VISIT…

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СССР

Для служебного пользования

Экз. №

РУКОВОДСТВО ПО РЕАКТИВНОЙ ПРОТИВОТАНКОВОЙ ГРАНАТЕ РПГ-22

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СССР

Для служебного пользования

РУКОВОДСТВО ПО РЕАКТИВНОЙ ПРОТИВОТАНКОВОЙ ГРАНАТЕ РПГ-22

Введено в действие приказом главнокомандующего Сухопутными войсками от 21 апреля 1984 г. № 25

МОСКВА
ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
1985

Руководство разработано
Главным управлением боевой подготовки
Сухопутных войск

Глава первая

НАЗНАЧЕНИЕ, УСТРОЙСТВО, РАБОТА ЧАСТЕЙ И МЕХАНИЗМОВ РЕАКТИВНОЙ ПРОТИВОТАНКОВОЙ ГРАНАТЫ РПГ-22

Назначение и боевые свойства РПГ-22

1. Реактивная противотанковая граната РПГ-22 (рис. 1) предназначена для борьбы с танками, самоходно-артиллерийскими установками и другими бронированными средствами противника. Кроме того, РПГ-22 может быть использована для подавления живой силы противника, находящейся в легких укрытиях, а также в сооружениях городского типа.

2. Реактивная противотанковая граната РПГ-22 (рис. 2) является индивидуальным оружием одноразового применения, включающим в себя:

— пусковое устройство (ПУ) *1* с прицельным приспособлением и ударно-спусковым механизмом;

— гранату *2*, состоящую из кумулятивной головной части, реактивного двигателя и взрывателя;

— узел крепления гранаты в ПУ, состоящий из крышки *5*, кружка *7* и кольца *4* с кольцом *3*.

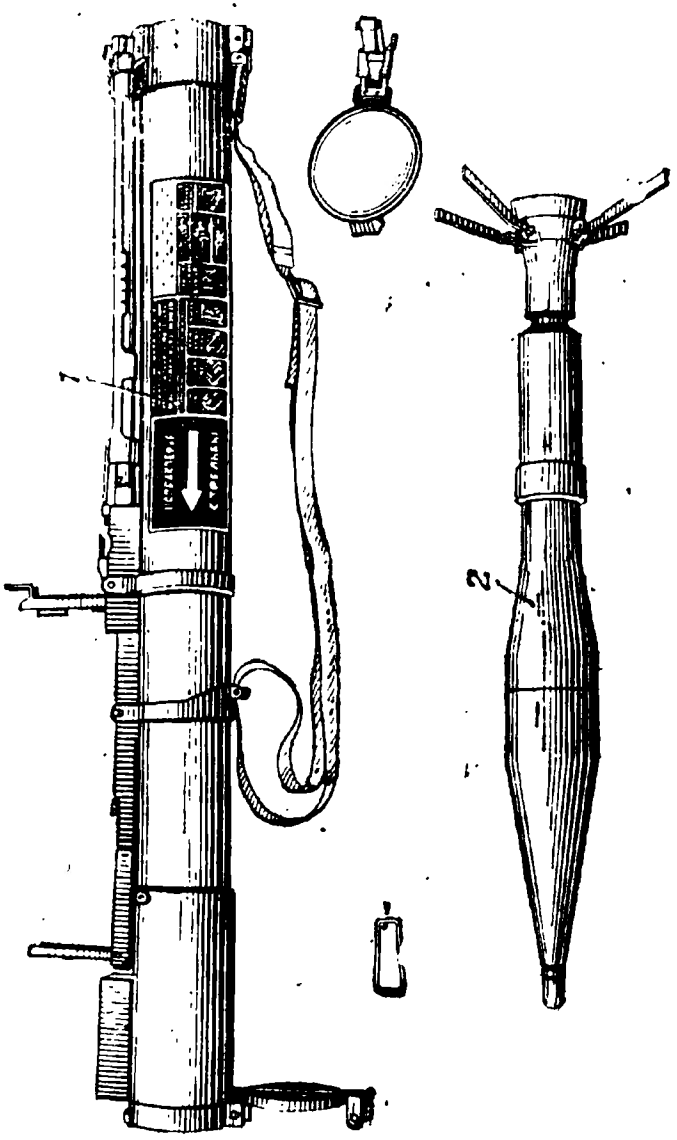


Рис. 1. Общий вид пускового устройства и гранаты:
1 — пусковое устройство; *2* — граната

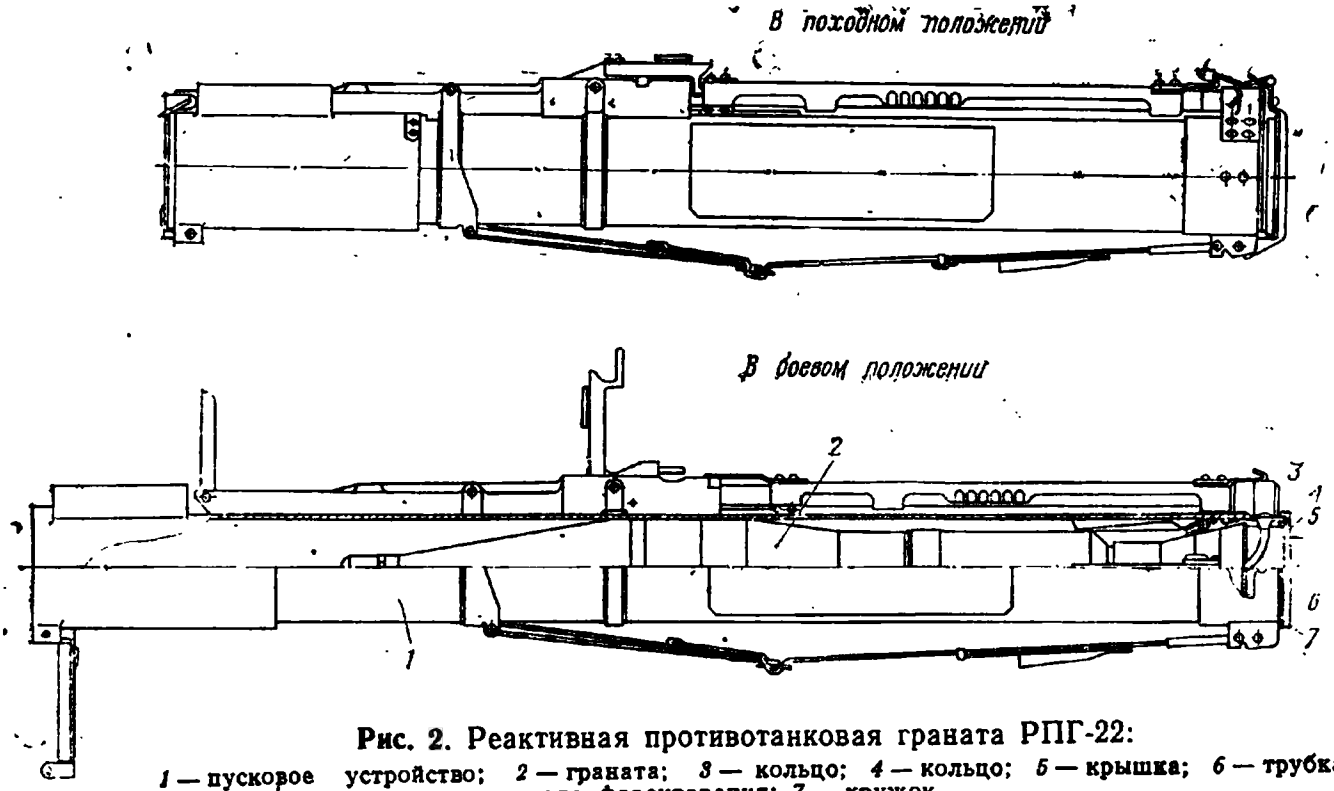


Рис. 2. Реактивная противотанковая граната РПГ-22:

1 — пусковое устройство; *2* — граната; *3* — кольцо; *4* — кольцо; *5* — крышка; *6* — трубка узла форсирования; *7* — кружок

3. Реактивная противотанковая граната РПГ-22 калиберная, кумулятивного действия, может быть десантируема на парашютисте-десантнике, а также на штатных парашютно-десантных средствах.

4. Основные тактико-технические данные РПГ-22: калибр — 72,5 мм; длина в походном положении — 755 мм; длина в боевом положении — 850 мм; масса — 2,7 кг; начальная скорость полета гранаты — 133 м/с; дальность прямого выстрела по цели высотой 2 м — 160 м; прицельная дальность стрельбы — 250 м; время перевода пускового устройства из походного положения в боевое — 8—10 с.

Наилучшие результаты стрельбы достигаются в пределах дальности прямого выстрела.

Понятие о работе РПГ-22

5. При стрельбе реактивной противотанковой гранатой РПГ-22 отдача отсутствует. Безоткатность при выстреле обеспечивается истечением пороховых газов назад через ствол пускового устройства.

6. В корпусе пускового устройства размещен запал, закрытый затворной пластиной с резиновым уплотнителем. При выстреле пламя от запала передается по трубке (газоводу) к воспламенителю реактивного двигателя гранаты.

Граната выстреливается с помощью реактивного двигателя, пороховой заряд которого полностью сгорает за время движения гранаты в стволе пускового устройства.

7. При встрече головной части гранаты с целью (преградой) образуется кумулятивная (сосредоточенная, направленная) струя, которая пробивает броню (преграду). Струя и образовавшиеся осколки поражают экипаж и оборудование, а также воспламеняют горючее и боеприпасы.

8. Для предотвращения перемещений гранаты в стволе пускового устройства при транспортировании в походном положении и для удержания гранаты от выпадания при углах склонения (возвышения) в боевом положении служит узел крепления гранаты.

Узел крепления представляет собой пластмассовое кольцо, крышку и картонный кружок. Кольцо надевается на заднюю коническую часть насадка гранаты, в кольцо вставляется крышка до упора торца насадка в ее внутренний выступ. Между уступом крышки и торцом насадка вставляется картонный кружок. Фланец кольца через резиновое герметизирующее кольцо упирается в торец казенного среза ПУ. В момент выстрела под действием пороховых газов, истекающих из реактивного двигателя и действующих на картонный кружок, выталкивается крышка, размыкается насадок гранаты с кольцом и граната освобождается от крепления.

Пусковое устройство

9. Пусковое устройство *1* (рис. 2) служит для производства выстрела и направления полета гранаты, а также является контейнером

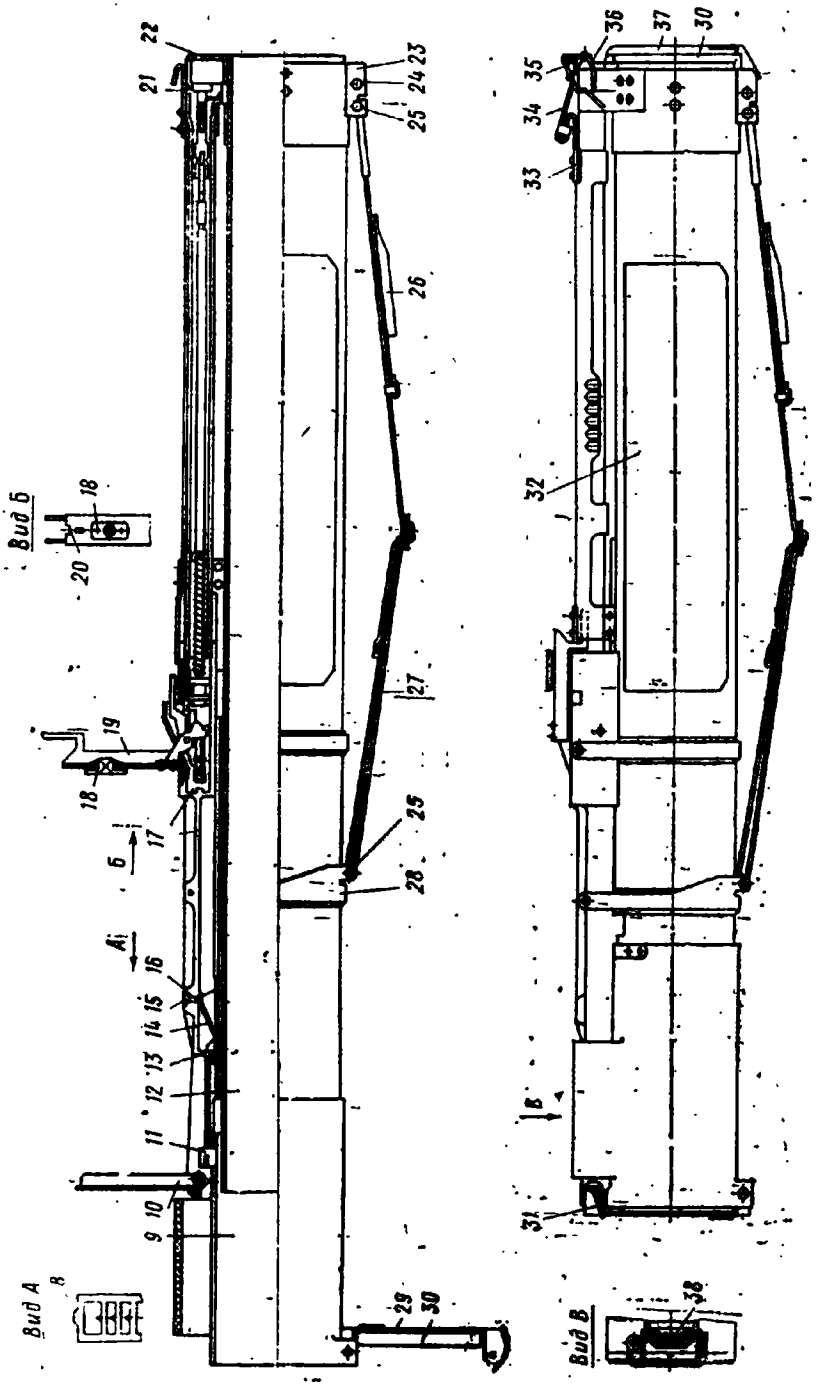

Вид Б
Вид А
Вид В
А
Б
В
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38

Рис. 3. Пусковое устройство:

8 — выступ мушки; *9* — насадок; *10* — мушка; *11* — держатель; *12* — труба; *13* — передний выступ УСМ; *14* — фиксатор; *15* — заглушка; *16* — задний выступ корпуса УСМ; *17* — ударно-спусковой механизм; *18* — диоптр; *19* — стойка; *20* — паз стойки; *21* — прокладка; *22* — затворная планка; *23* — скоба; *24* — ось; *25* — ось ремня; *26* — карман для противошумных вкладышей; *27* — плечевой ремень; *28* — хомут; *29* — передняя крышка; *30* — уплотнительная прокладка; *31* — чека; *32* — этикетка; *33* — удлинитель; *34* — стяжка; *35* — петля; *36* — винт; *37* — задняя крышка; *38* — ось мушки

для хранения и транспортирования гранаты *2*.

Пусковое устройство (рис. 3) состоит из трубы *12*, насадка *9*, ударно-спускового механизма *17*, прицельного приспособления — мушки *10* и диоптра *18*, плечевого ремня *27*.

Труба и насадок при разведении составляют ствол, служащий для направления полета гранаты и отвода пороховых газов назад. В походном положении насадок надвинут на трубу. Труба изготовлена из стеклоткани.

На трубе расположены ударно-спусковой механизм (УСМ) и прицельное приспособление. На левую сторону трубы наклеена этикетка *32* (рис. 4), на которой кратко изложены приемы стрельбы, указания по мерам безопасности и помещена стрелка, показывающая направление стрельбы.

К переднему концу трубы приклепан держатель *11* (рис. 3). Держатель удерживает насадок от поворота относительно трубы. К насадку приклепан фиксатор *14*. Вдоль насадка имеется сквозной паз *а* (рис. 5) для держателя.

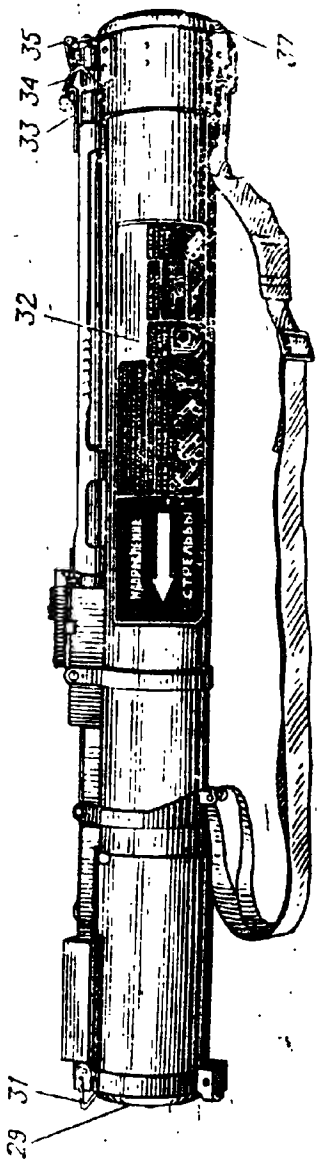


Рис. 4. Общий вид РПГ-22:

29 — передняя крышка; *31* — чека; *32* — эти кетка; *33* — удлинитель; *34* — стяжка; *35* — петля; *37* — задняя крышка

При переводе в боевое положение насадок выдвигается вперед до упора основанием *45* фиксатора в передний выступ *13* корпуса УСМ. В этом положении фиксатор, упираясь в передний *13* и задний *16* выступы корпуса УСМ, удерживает насадок от продольного перемещения.

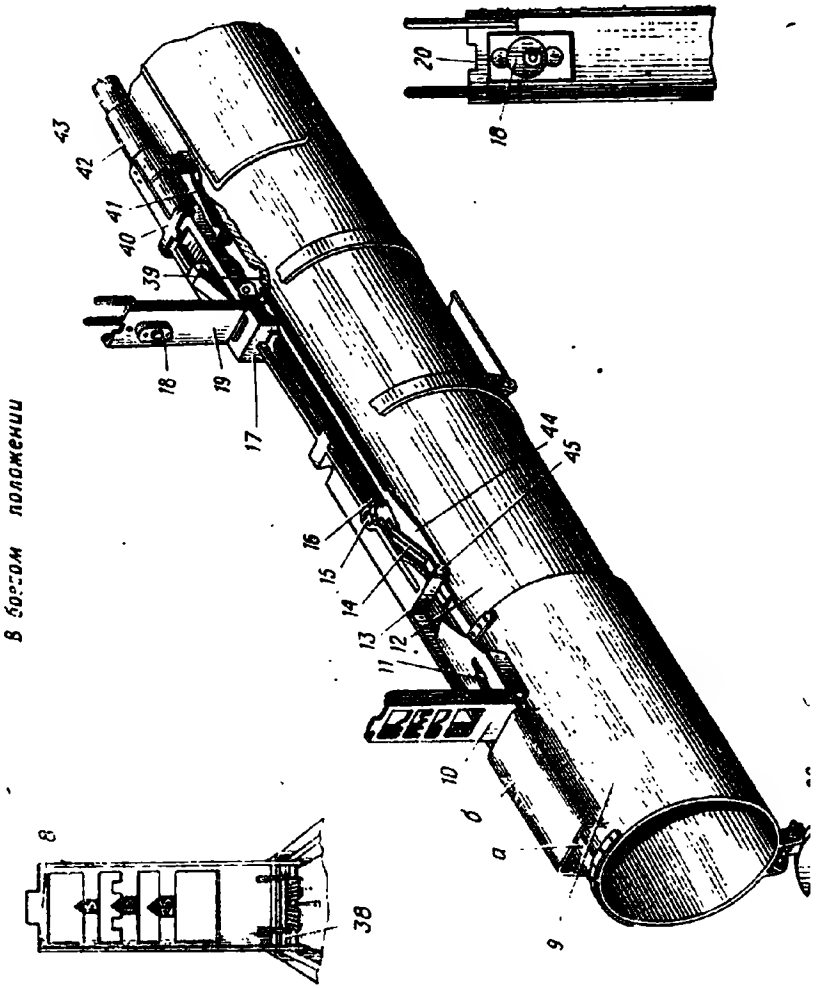
К насадку крепится передняя крышка *29*. Кожух *6* насадка удерживает мушку *10* в сложенном положении и предохраняет ее от повреждений.

Фиксатор *14* состоит из собственно фиксатора и жестко соединенной с ним линейки *44* (рис. 6).

Линейка *44* фиксатора располагается в продольном пазу корпуса УСМ. В походном положении или при не полностью выдвинутом вперед насадке линейка удерживает пружинящие фиксаторы *41* тяги *42* в выемках *39* корпуса УСМ, что препятствует сдвиганию тяги назад. Следовательно, если насадок не зафиксирован в боевом положении, линейка удерживает тягу в походном положении.

Плечевой ремень *27* (рис. 3) предназначен для переноски РПГ-22. На заднем конце ремня имеется карман *26* для размещения противошумных вкладышей. Ремень крепится к проушинам хомута *28* и скобы *23* с помощью осей *25*.

Передняя *29* и задняя *37* крышки закрывают соответственно дульный и казенный срезы ПУ, предохраняя их от попадания внутрь пыли и влаги. Обе крышки подпружинены.


В боевом положении
43
42
41
40
39
18
19
17
16
15
14
13
12
11
10
б
а
9
8
38
20
18
44
45

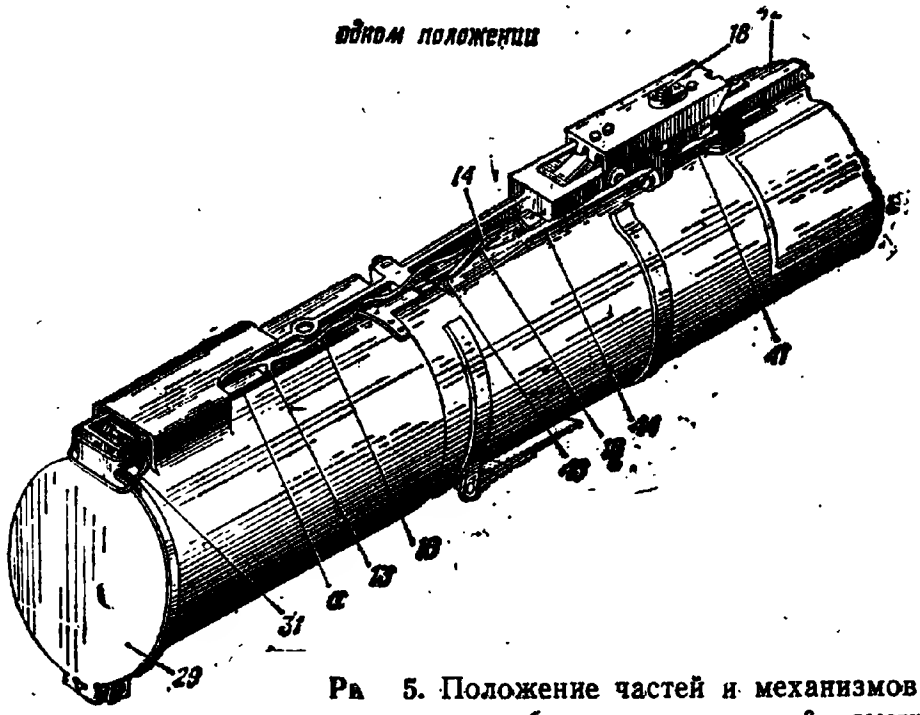


Рис. 5. Положение частей и механизмов пускового устройства:

а — паз насадка; *б* — кожух насадка; *8* — выступ мушки; *9* — насадок; *10* — мушка; *11* — держатель; *12* — труба; *13* — передний выступ корпуса УСМ; *14* — фиксатор; *15* — заглушка; *16* — задний выступ корпуса УСМ; *17* — ударно-спусковой механизм; *18* — диоптр; *19* — стойка; *20* — паз стойки; *29* — передняя крышка; *31* — чека; *38* — ось мушки; *39* — выемка корпуса УСМ; *40* — предохранитель; *41* — пружинящий фиксатор; *42* — тяга; *43* — трубка; *44* — линейка; *45* — основание фиксатора

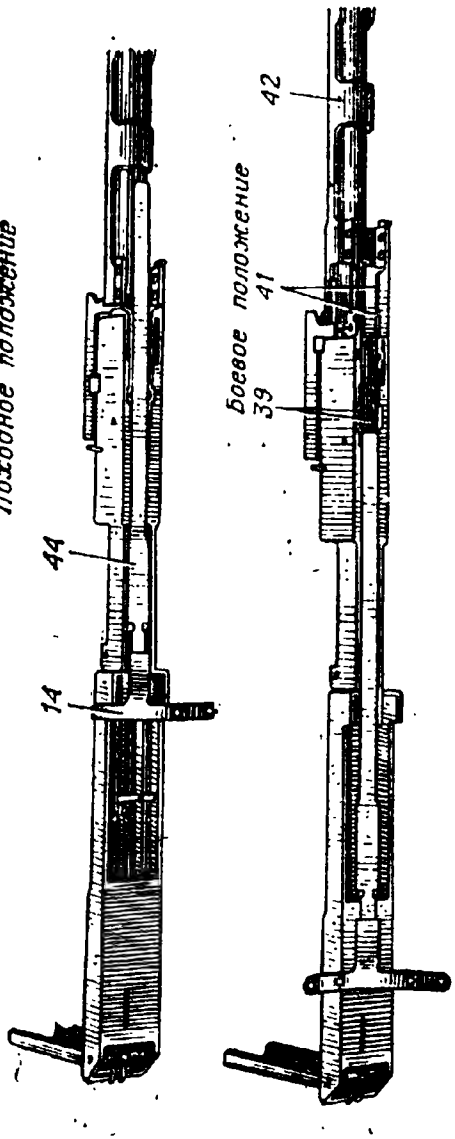


Рис. 6. Линейка с фиксатором:
14 — фиксатор; *39* — выемки корпуса УСМ; *41* — пружинящие фиксаторы; *42* — тяга; *44* — линейка

Внутри крышек наклеены резиновые уплотнительные прокладки *30*.

Задняя крышка установлена на оси *24* снизу на трубе ПУ. К верхней части задней крышки приклепаны петля *35* и стяжка *34* (рис. 3 и 4), которая в походном положении удерживает заднюю крышку.

Конец петли закрывается на удлинитель *33*. При переводе в боевое положение задняя крышка сбрасывается с ПУ. Передняя крышка *29* установлена на насадке *9*. В боевом положении передняя крышка откинута вниз.

Чека *31* служит для фиксации передней крышки в закрытом положении и удерживает насадок от непредусмотренного смещения вперед. В походном положении чека *31* проходит через полую ось мушки *38* (рис. 3) и проушины передней крышки. При переводе в боевое положение чека извлекается из ПУ. Для индикации несанкционированных действий с РПГ-22 (выдвижение насадка, приведение РПГ-22 в боевое положение и т. д.) чека имеет петлю, через которую пропускается нить; концы нити приклеиваются этикеткой с клеймом к боковой поверхности кожуха *6* насадка (рис. 5).

10. Ударно-спусковой механизм служит для производства выстрела. Он состоит из корпуса *46* (рис. 7), трубки *43* и основания *60*, соединенных между собой резьбой. В них размещены ударный механизм, шептало *52*, закрытое резиновым кожухом *53*, стойка *54* с взводителем *50* и тяга *42* с удлинителем *33* и

предохранителем *55*. Стойка с взводителем и шептало установлены на оси *49*.

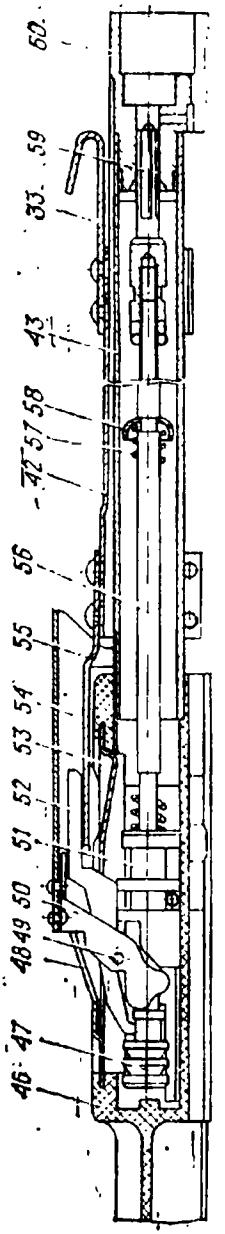
Ударный механизм состоит из спицы *56* с навинченным на нее бойком *59*, боевой пружины *57*, упора *47*, муфты *51*, шайбы *58*. Спица с бойком проходит через отверстие в муфте. На задний конец спицы навинчен упор *47*. На упоре имеются кольцевые проточки, в которые последовательно западает переднее плечо шептала при взведении бойка в случае осечки.

На спице с бойком размещена боевая пружина *57*, один конец которой упирается в муфту *51*, а другой — в шайбу *58*.

Движение спицы с бойком назад в походном положении УСМ ограничено выступом *ж* муфты *51*, в которой упирается торец упора *47*.

В основании *60* имеется гнездо для размещения запального устройства. Гнездо закрыто затворной пластиной *22* (рис. 3), которая крепится к основанию двумя винтами *36*. Для обеспечения герметичности ПУ в гнездо вставлена резиновая прокладка.

Шептало *52* (рис. 7) имеет два плеча *з* и *к*. В боевом положении



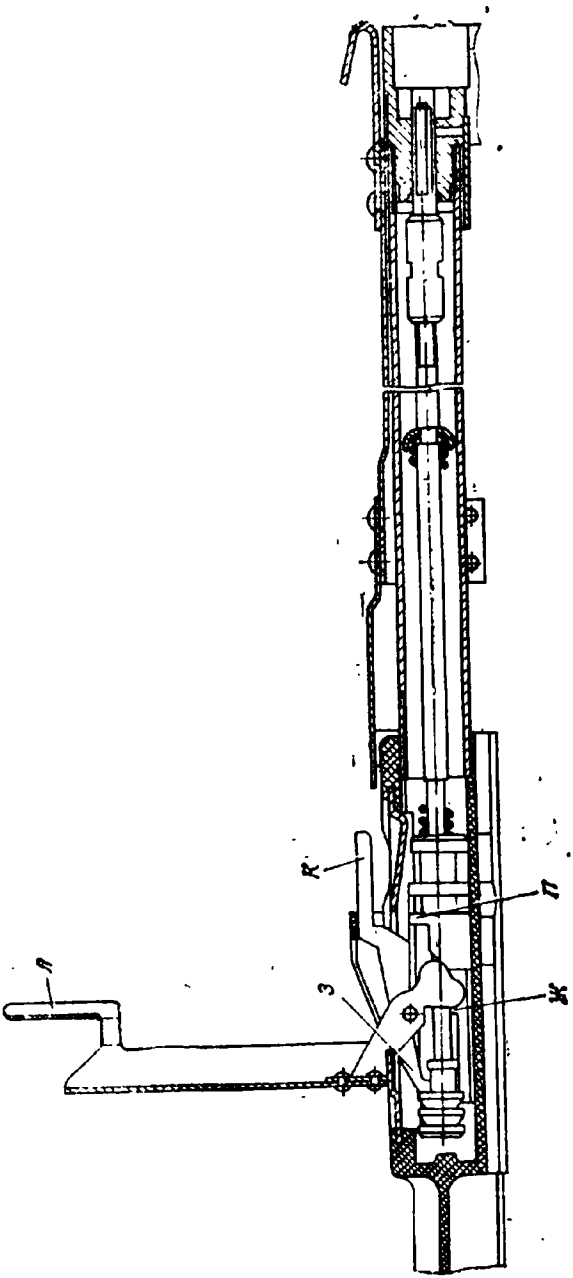


Рис. 7. Ударно-спусковой механизм:

33 — удлинитель; *42* — тяга; *43* — трубка; *46* — корпус УСМ; *47* — упор; *48* — кожух; *49* — ось взводителя; *50* — взводитель; *51* — муфта; *52* — шептало; *53* — резиновый кожух; *54* — стойка; *55* — предохранитель; *56* — спица; *57* — боевая пружина; *58* — шайба; *59* — боек; *60* — основание; *ж* — выступ муфты; *з* и *к* — переднее и заднее плечи шептала; *л* — выступ стойки; *п* — уступ муфты

шептало передним плечом *з* взаимодействует с упором *47*, удерживая боек во взведенном положении. Заднее плечо *к* служит спусковым рычагом. В походном положении плечо *к* блокируется предохранителем *55* снизу, а само шептало закрыто сверху стойкой *54*.

Взводитель *50* служит для удержания муфты *51* при взведенном положении ударного механизма и для повторного взведения бойка в случае осечки. Взводитель заклепками прикреплен к стойке *54*. Резиновый кожух *53* служит для предохранения УСМ от непосредственного воздействия влаги и пыли.

Стойка *54* предназначена для взведения ударного механизма (стойка поднята вверх) и для снятия его с боевого взвода и постановки на предохранитель (стойка опущена вниз). Кроме того, стойка является деталью прицельного приспособления — на стойке установлен диоптр *18* (рис. 8). Верхняя часть стойки выполнена в виде двух выступов *л* (рис. 7), которые в походном положении перекрыты тягой *42*. Выступы *л* окрашены в белый цвет для большей наглядности при контроле их перекрытия тягой.

Тяга *42* размещена на трубке *43*. К тяге приклепаны пружинящие фиксаторы *41* (рис. 5 и 6), с которыми взаимодействует линейка *44* фиксатора *14*. В походном положении или при не полностью выдвинутом вперед насадке тяга *42* (рис. 7) блокирует УСМ, перекрывая выступы *л* стойки и удерживая ее в сложенном положении, что исключает возможность производства выстрела. Кроме того, тяга с

удлинителем *33* (рис. 7) удерживает заднюю крышку *37* в закрытом положении (рис. 3 и 4). УСМ закреплен на трубе с помощью хомутов и обечайки.

11. Прицельное приспособление служит для наведения РПГ-22 в цель. Оно состоит из мушки *10* (рис. 8) и диоптра *18*. Подпружиненная мушка с помощью оси закреплена на корпусе УСМ.

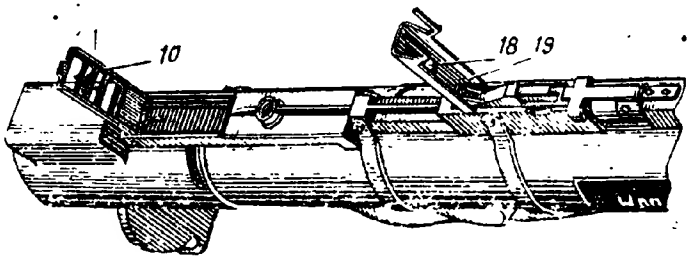


Рис. 8. Прицельное приспособление:
10 — мушка; *18* — диоптр; *19* — стойка

На мушке имеются прицельные марки, под которыми нанесены цифры 5, 15, 25, соответствующие дальностям стрельбы 50, 150, 250 м.

Диоптр *18* (рис. 5), через отверстие которого производится прицеливание, установлен на стойке *19* и удерживается фиксатором. На диоптре нанесены знаки «+» и «—» для введения температурных поправок при прицеливании. При температуре окружающей среды от 0 до +50° С знак «+» на диоптре необходимо совместить с белой точкой на стойке.

При температуре от 0 до —50° С диоптр установить на знак «—».

Фиксатор фиксирует диоптр в требуемом положении.

Для стрельбы ночью прицельное приспособление имеет выступ *8* на мушке *10* и паз *20* на стойке *19*.

Граната ПГ-22

12. Граната ПГ-22 (рис. 9) размещена в ПУ и состоит из головной части *1*, реактивного двигателя *2* и взрывателя.

Головная часть состоит из корпуса *8* (рис. 10) с ввинченной в него упорной втулкой *12*, обтекателя *3*, токопроводящего конуса *4* с оберткой и изоляционной втулкой *26*, поджимного кольца *13*, изолятора *11*, воронки *7* с проводником, экрана *9* с втулкой, разрывного заряда *6* и кольца *5*.

В обтекатель ввинчивается головная часть взрывателя *1* с прокладкой *2*, а в донное очко вставляется донная часть *10* взрывателя, которая поджимается кольцом *13*.

Реактивный двигатель служит для сообщения гранате начальной скорости. Он состоит из переходного дна *14* с центральным резьбовым отверстием для крепления порохового заряда *16* винтом *25*, камеры *15*, сужающейся в донной части, насадка *19*, соединенного с помощью резьбы с камерой, четырех перьев *23* и пружин *24*, установленных на осях перьев, воспламенителя *17*, привязанного к картонной тарелке, узла форсирования *18*, со-

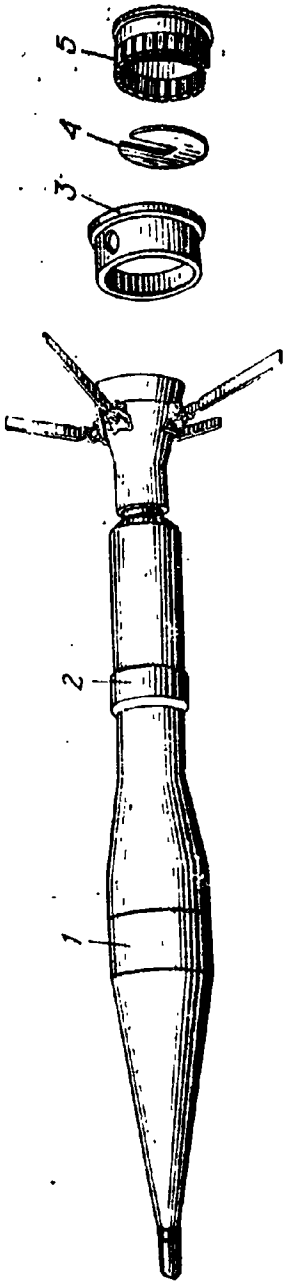


Рис. 9. Граната и узел крепления:

1 — головная часть; *2* — реактивный двигатель; *3* — кольцо; *4* — кружок; *5* — крышка

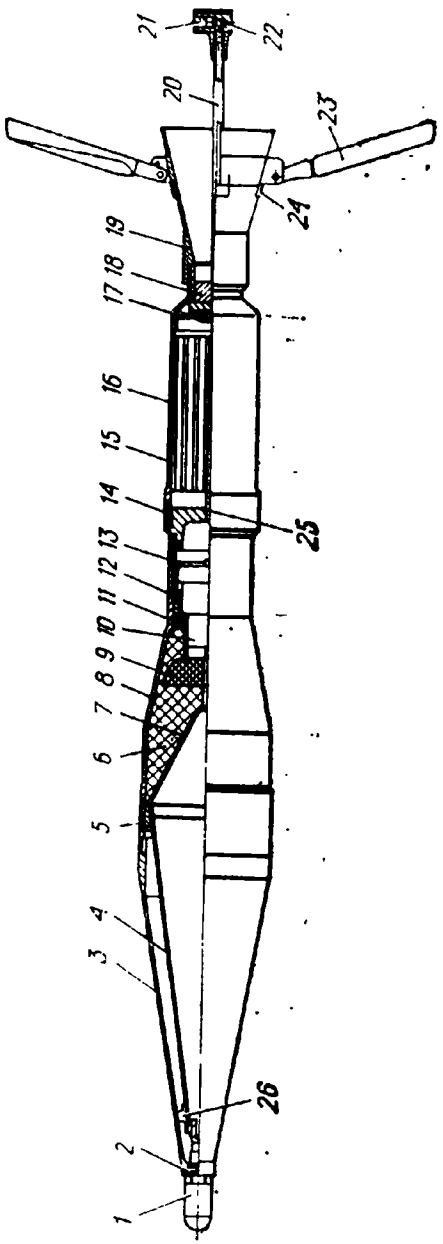


Рис. 10. Граната ПГ-22:

1 — головная часть взрывателя; *2* — прокладка; *3* — обтекатель; *4* — токопроводящий конус; *5* — кольцо; *6* — разрывной заряд; *7* — воронка; *8* — корпус; *9* — экран; *10* — донная часть взрывателя; *11* — изолятор; *12* — упорная втулка; *13* — поджимное кольцо; *14* — переходное дно; *15* — камера; *16* — пороховой заряд; *17* — воспламенитель; *18* — узел форсирования; *19* — насадок; *20* — газовод; *21* — капсюль-воспламенитель; *22* — пороховая таблетка; *23* — перо; *24* — пружина; *25* — винт; *26* — изоляционная втулка

стоящего из диска, пробки и трубки, склеенных между собой, запала, состоящего из металлического стакана, опрессованного пластмассой, спаянного с трубкой и содержащего капсюль-воспламенитель *21* и пороховую таблетку *22*.

Пороховой заряд *16* состоит из трубчатых пороховых элементов, скрепленных с одной стороны герметиком с металлическим диском.

13. Взрыватель ВП-22 предназначен для обеспечения детонации разрывного заряда головной части гранаты при встрече с преградой.

Взрыватель ВП-22 головодонный, пьезоэлектрический, ударно-мгновенного действия, предохранительного типа, с дальним взведением и самоликвидацией.

Взрыватель состоит из двух частей:

— головной части ВП-16ГЧ;

— донной части ВП-22ДЧ.

Головная часть ввинчивается в головное очко обтекателя. Донная часть вставляется в донное очко корпуса головной части гранаты и поджимается кольцом.

Дистанция дальнего взведения взрывателя от 2,5 до 15 м от дульного среза пускового устройства.

Самоликвидация взрывателя (и гранаты) происходит по истечении 3,5—6,5 с после выстрела.

Взрыватель безопасен в служебном обращении, при транспортировании любым видом транспорта, при выстреле и на полете до дистанции дальнего взведения.

Головная часть взрывателя ВП-16ГЧ (рис. 11) представляет собой пьезогенератор и состоит из пьезоэлемента *3*, ударника *2*, гай-

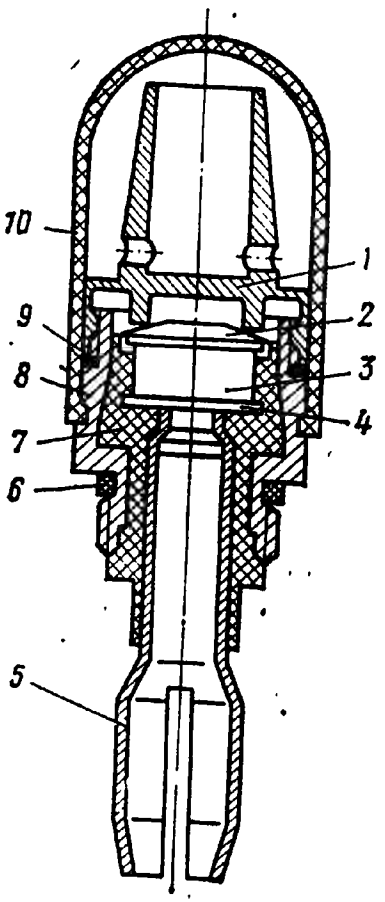


Рис. 11. Головная часть взрывателя ВП-16ГЧ:
1 — гайка; *2* — ударник; *3* — пьезоэлемент; *4* — нижний контакт; *5* — контакт; *6* — прокладка; *7* — пресс-материал; *8* — корпус; *9* — герметик; *10* — мембрана

ки *1*, нижнего контакта *4*, контакта *5*, опрессованного пресс-материалом *7*, корпуса *8*, мембраны *10*, прокладки *6*.

Пьезоэлемент является преобразователем механической энергии в электрическую при встрече взрывателя с преградой. С целью

обеспечения герметичности объема, в котором расположен пьезоэлемент, и исключения в процессе транспортирования и эксплуатации самоотвинчивания гайка *1* навинчивается на корпус *8* на герметике *9*.

Донная часть взрывателя ВП-22 (рис. 12) состоит из следующих узлов и механизмов:

— накольно-воспламенительного механизма;

— узлов дальнего взведения и самоликвидации;

— предохранительно-инерционного механизма;

— детонирующего узла.

Накольно-воспламенительный механизм обеспечивает зажжение пиротехнических составов узлов дальнего взведения и самоликвидации.

Накольно-воспламенительный механизм состоит из вкладыша *33*, жала *31*, пружины *32*, капсюля-воспламенителя *30*, планки *28*, двух шпилек *27*, *29* и шарика *26*.

Узел дальнего взведения предназначен для фиксации заслонки *5* с электродетонатором *34* в служебном положении и обеспечения взведения взрывателя на дистанции от 2,5 до 15 м.

Узел дальнего взведения состоит из втулки *15* с запрессованным в ней пиротехническим составом *14*, колпачка *17*, стопора *20*, пружины *19* и колпачка *18*.

Узел самоликвидации служит для подрыва детонирующего узла в случае промаха гранаты по цели. Узел самоликвидации состоит из втулки *36* с запрессованным в нее пиротехни-

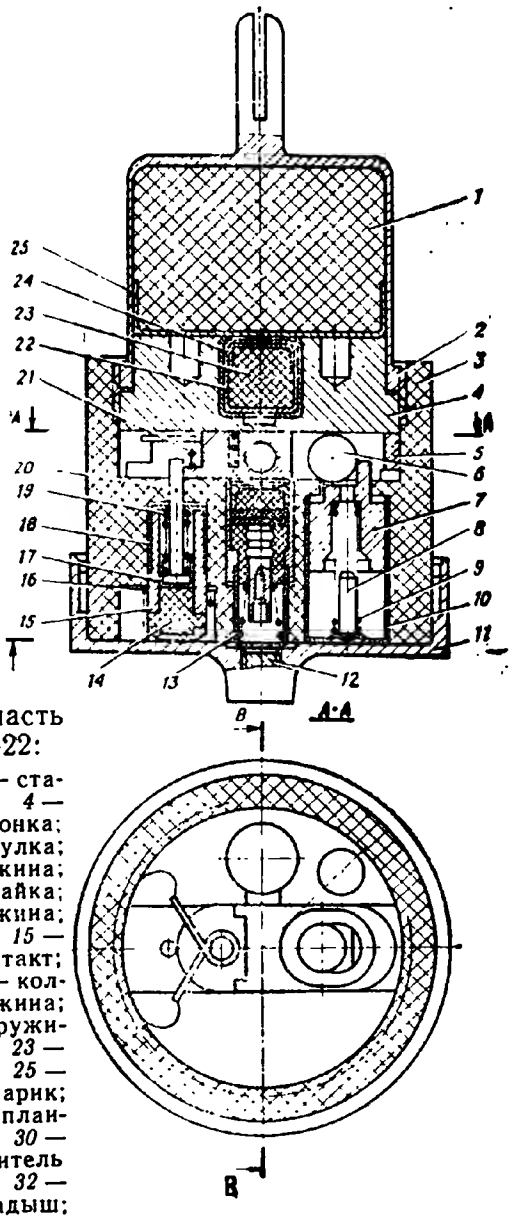
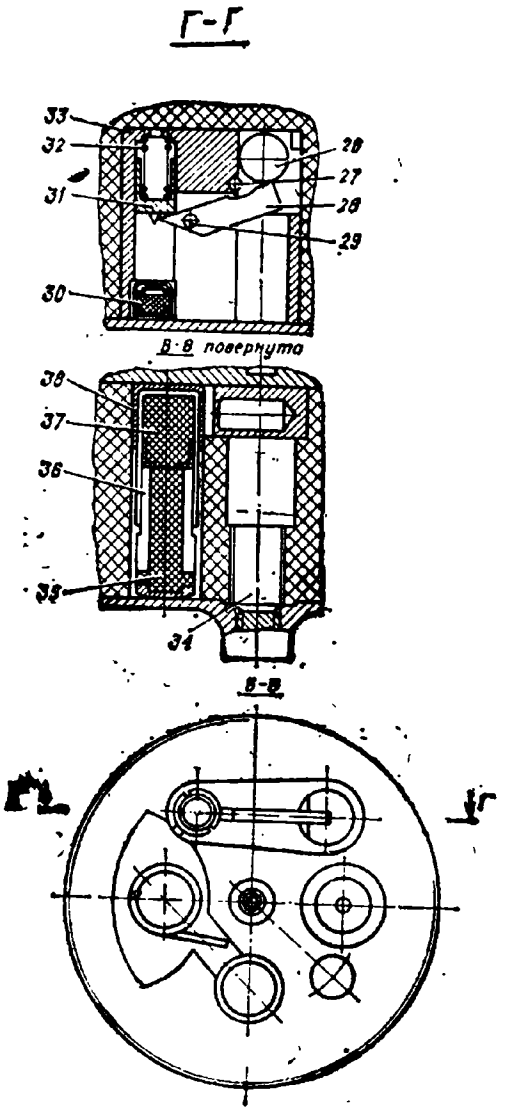


Рис. 12. Донная часть взрывателя ВП-22:

1 — детонатор; *2* — стакан; *3* — корпус; *4* — втулка; *5* — заслонка; *6* — шарик; *7* — втулка; *8* — штырь; *9* — пружина; *10* — стакан; *11* — гайка; *12* — винт; *13* — пружина; *14* — состав ПК-5; *15* — втулка; *16* — контакт; *17* — колпачок; *18* — колпачок; *19* — пружина; *20* — стопор; *21* — пружина; *22* — чашечка; *23* — ТЭН; *24* — чашечка; *25* — чашечка; *26* — шарик; *27* — шпилька; *28* — планка; *29* — шпилька; *30* — капсюль-воспламенитель КВ-Н-1; *31* — жало; *32* — пружина; *33* — вкладыш; *34* — электродетонатор ИЭД-6; *35* — пиротехнический состав; *36* — втулка; *37* — капсюль-детонатор Б-37; *38* — колпачок


Г-Г
33
32
31
30
26
27
28
29
В-В повернута
38
37
36
35
34
В-В
Г
Г

ческим составом *35*, капсюля-детонатора *37* лучевого действия и колпачка *38*.

Предохранительно-инерционный механизм служит для дополнительного фиксирования заслонки 5 на случай выкрашивания пиротехнического состава *14* в узле дальнего взведения.

Предохранительно-инерционный механизм состоит из шарика *6*, втулки *7*, пружины *9*, штыря *8* и стакана *10*.

Детонирующий узел служит для подрыва головной части гранаты при встрече с преградой или при действии самоликвидатора.

Детонирующий узел включает в себя электродетонатор *34*, втулку *4*, передаточный заряд, состоящий из чашечек *22* и *24* с запрессованным в них ТЭНом *23*, стакана *2* со штырем и детонатора, состоящего из чашечки *25* с запрессованным в нее детонатором *1*.

Электродетонатор *34* шунтирован своими металлическими деталями. Дополнительное шунтирование осуществляется через заслонку *5*, втулку *4*, шарик *6*, втулку *7*, пружину *9*, стакан *10* и гайку *11*, а также через заслонку *5*, стопор *20*, пружину *19*, колпачок *18*, втулку *15*, контакт *16* и гайку *11*.

Все детали и узлы данной части взрывателя собраны в корпус *3* и поджаты гайкой *11*, навернутой на корпус на герметике.

14. Электрическая связь обеих частей взрывателя осуществляется через внешнюю и внутреннюю цепи, которые образуются металлическими частями гранаты (рис. 15).

Головная часть взрывателя через обтекатель *3* (рис. 10), корпус *8* и упорную втулку *12* электрически связана с гайкой *11* (рис. 12) донной части взрывателя *10* (рис. 10), а через внутренние металлические детали головной части гранаты — со штырем стакана *2* (рис. 12).

В служебном обращении взрыватель безопасен. Безопасность взрывателя достигается следующим:

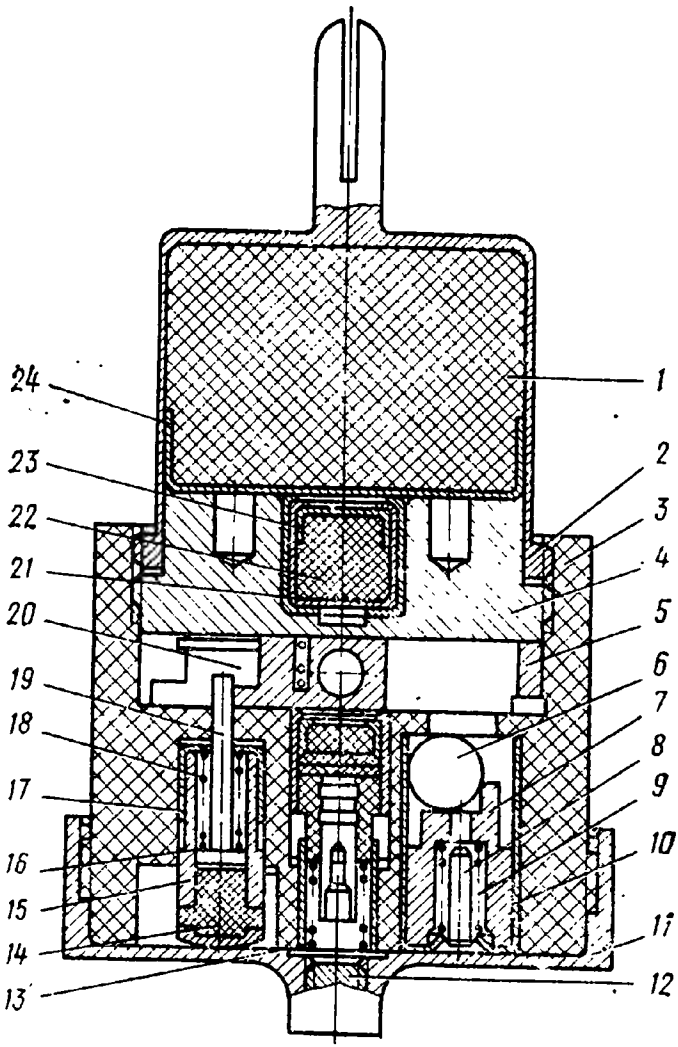
— электродетонатор *34* в собранном изделии шунтирован своими металлическими деталями и дополнительно дважды шунтирован через детали предохранительно-инерционного механизма и узла дальнего взведения;

— заслонка *5*, удерживаемая от перемещения под действием пружины *21* стопором *20* узла дальнего взведения, перекрывает электродетонатор *34* от передаточного заряда и детонатора и не позволяет электродетонатору подняться в боевое положение.

При выстреле (рис. 13) линейные перегрузки, действующие на шарик *28* и планку *26*, поворачивают последнюю относительно шпильки *27* и шарик *28* опускается вниз по каналу, совершая колебательное движение при ударе о шпильку *25* и торец паза вкладыша *31*.

При перемещении планки *26* в крайнее нижнее положение освобождается путь для накола жалом *30* капсюля-воспламенителя *29*.

От действия капсюля-воспламенителя *29* происходит воспламенение пиротехнического состава *14* (рис. 12) узла дальнего взведения


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

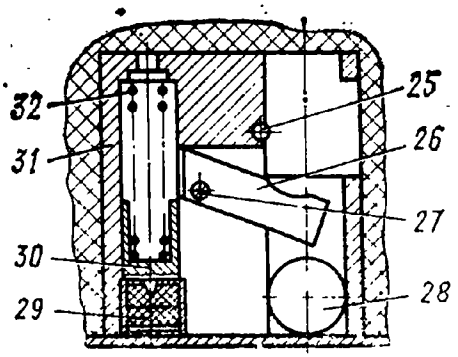


Рис. 13. Положение деталей донной части взрывателя ВП-22 при выстреле:

1 — детонатор; *2* — стакан; *3* — корпус; *4* — втулка; *5* — заслонка; *6* — шарнк; *7* — втулка; *8* — штырь; *9* — пружина; *10* — стакан; *11* — гайка; *12* — винт; *13* — пружина; *14* — состав ПК-5; *15* — втулка; *16* — колпачок; *17* — колпачок; *18* — пружина; *19* — стопор; *20* — пружина; *21* — чашечка; *22* — ТЭН; *23* — чашечка; *24* — чашечка; *25* — шпилька; *26* — планка; *27* — шпилька; *28* — шарик; *29* — капсюль-воспламенитель; *30* — жало; *31* — вкладыш; *32* — пружина

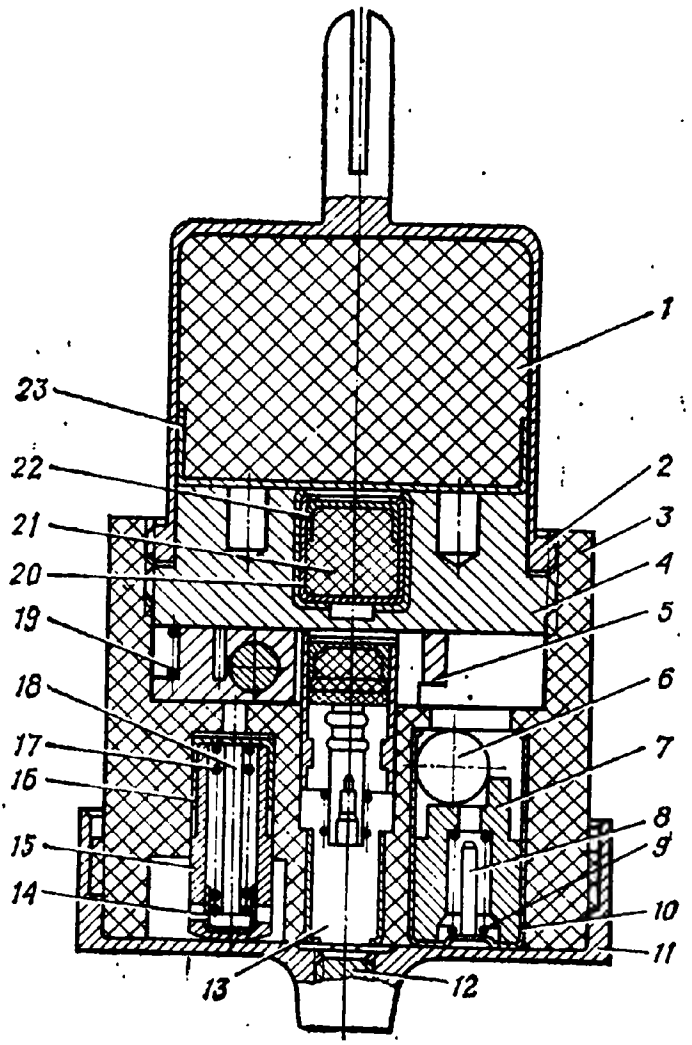


Рис. 14. Положение деталей донной части взрывателя ВП-22 на полете:

1 — детонатор; *2* — стакан; *3* — корпус; *4* — втулка; *5* — заслонка; *6* — шарик; *7* — втулка; *8* — штырь; *9* — пружина; *10* — стакан; *11* — гайка; *12* — винт; *13* — пружина; *14* — колпачок; *15* — втулка; *16* — колпачок; *17* — пружина; *18* — стопор; *19* — пружина; *20* — чашечка; *21* — ТЭН; *22* — чашечка; *23* — чашечка

и пиротехнического состава *35* узла самоликвидатора.

Одновременно при выстреле оседает втулка *7* (рис. 13) предохранительно-инерционного механизма, вследствие чего дополнительный шунт электродетонатора снимается. Возвращению втулки *7* в первоначальное положение на нисходящей кривой перегрузок препятствует шарик *6*.

На полете при сгорании состава *14* узла дальнего взведения стопор *18* (рис. 14) с колпачком *14* под действием пружины *17* продавливается вниз, вследствие чего снимается дополнительный шунт электродетонатора и освобождается заслонка *5*, которая под действием пружины *19* перемещается в боевое положение.

Электродетонатор под действием своей пружины *13* поднимается вверх до упора во втулку *4*, т. е. снимается собственный шунт электродетонатора и происходит его подключение в электрическую цепь. Взрыватель взведен.

При встрече гранаты с преградой электрический заряд, возникший в пьезогенераторе (головной части взрывателя) при взаимодействии с преградой, вызывает срабатывание электродетонатора, который через передаточный заряд подрывает детонатор.

В случае отказа в действии электродетонатора при встрече с преградой, а также в случае промаха гранаты через 3,5—6,5 с после выстрела состав самоликвидатора воспламеняет лучевой капсюль-детонатор *37* (рис. 12), который подрывает электродетонатор *34*, что

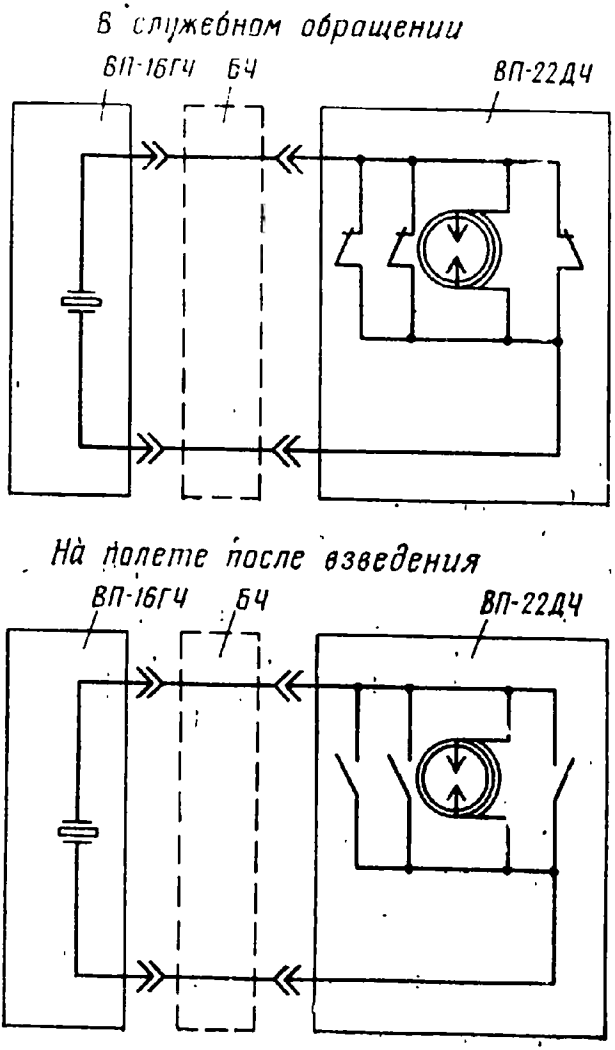


Рис. 15. Электрическая схема взрывателя:

ВП-16ГЧ — головная часть взрывателя; ВП-22ДЧ — донная часть взрывателя; БЧ — боевая часть кумулятивной гранаты

приводит к срабатыванию передаточного заряда *23* и детонатора *1*.

15. Узел крепления гранаты в ПУ состоит из пластмассового кольца *3* (рис. 16), крыш-

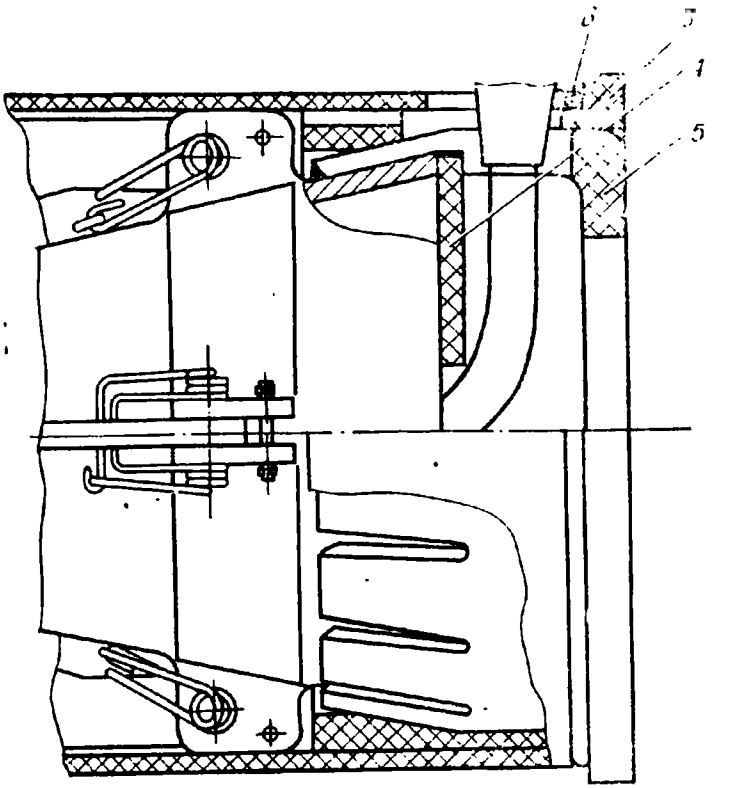


Рис. 16. Узел крепления гранаты в ПУ:
3 — кольцо; *4* — кружок; *5* — крышка; *6* — кольцо

ки *5* и кружка *4*. Кольцо имеет фланец с одного торца, внутренний конус и выступы со стороны другого торца. На кольцо с упором во фланец надето кольцо *6*. Крышка с одной стороны имеет прорези до внутреннего уступа, образующие лепестки. Картонный кружок

имеет паз, через который пропускается трубка узла форсирования. Кольцо *3* надевается на заднюю коническую часть насадка гранаты, в кольцо вставляется крышка *5* до упора торца насадка в ее внутренний уступ. При этом лепестки крышки под действием внутреннего конуса кольца плотно охватывают коническую часть насадка. Между уступом крышки и торцом насадка вставляется картонный кружок. В сборе с ПУ фланец кольца *3* через кольцо *6* упирается в торец казенного среза ПУ.

От перемещения вперед граната удерживается за счет защемления лепестков крышки в кольце между его внутренним конусом и наружной конической поверхностью насадка гранаты и упора фланца кольца *3* через кольцо *6* в казенный торец ПУ.

От перемещения назад в походном положении граната удерживается за счет упора торца насадка через картонный кружок во внутренний уступ крышки, которая, в свою очередь, упирается в заднюю крышку ПУ. В боевом положении РПГ-22 при углах возвышения граната удерживается от перемещения назад за счет упора торца насадка гранаты в картонный кружок, который, в свою очередь, упирается в запал.

При выстреле под действием пороховых газов, истекающих из реактивного двигателя и действующих на картонный кружок, выталкивается крышка *5*, освобождая насадок гранаты от зацепления с кольцом *3* и кольцо *3* с кольцом *6*.

Работа частей и механизмов реактивной противотанковой гранаты РПГ-22 при производстве выстрела

16. Гранаты РПГ-22 выпускаются с завода и хранятся в походном положении.

Для производства выстрела необходимо перевести РПГ-22 из походного положения в боевое, произвести прикладку, прицелиться и нажать спусковой рычаг шептала.

РПГ-22 позволяет произвести выстрел только после перевода ее из походного положения в боевое.

Для перевода РПГ-22 из походного положения в боевое (рис. 2) необходимо произвести следующие операции:

— выдернуть чеку, при этом прекращается фиксация насадка в походном положении;

— выдвинуть насадок вперед до упора, при этом передняя крышка под действием своей пружины поворачивается и откидывается вниз, мушка освобождается от кожуха и под действием своей пружины откидывается вверх, принимая боевое положение. Фиксатор, перемещаясь вместе с насадком, заскакивает за задний упор на корпусе УСМ и фиксирует насадок в выдвинутом положении. Одновременно линейка фиксатора выдвигается из паза корпуса УСМ и освобождает пружинящие фиксаторы, которые удерживают тягу в походном положении;

— сдвинуть тягу назад до упора, при этом освобождается стойка, предохранитель на тяге выходит из-под заднего плеча шептала, а

удлинитель тяги, выйдя из зацепления со стяжкой задней крышки, приподнимает ее и выводит из зацепления с основанием УСМ. Крышка под действием пружины и упругих сил петли поворачивается на оси и сбрасывается с ПУ;

— повернуть стойку *54* (рис. 7) вверх до упора (взведением УСМ), при этом взводитель *50* перемещает муфту *51* назад. Муфта сжимает боевую пружину *57*, которая упирается другим концом в шайбу *58* на спице *56*, при этом боек *59* со спицей удерживается от перемещения передним плечом шептала *52*, которое взаимодействует с упором *47*. Одновременно, перемещая назад уступ муфты *п*, муфта *51* освобождает заднее плечо *к* шептала *52* для производства спуска.

17. Для производства выстрела необходимо нажать на заднее плечо шептала, окрашенное в красный цвет, при этом упор *47* освобождается от зацепления с шепталом и спица с бойком под действием боевой пружины движется назад, производя накол и вызывая срабатывание капсюля-воспламенителя.

От капсюля воспламеняется пороховая таблетка *22* (рис. 10), которая передает форс пламени через газовод *20* к воспламенителю *17*.

Воспламенитель производит воспламенение порохового заряда *16*.

Под действием развивающегося в камере двигателя давления пороховых газов происходит выталкивание узла форсирования из суженного сечения камеры и начинается истече-

ние газов. Возникающая при этом реактивная сила сообщает гранате необходимую начальную скорость.

Одновременно под действием истекающих газов из ПУ выталкиваются пластмассовая крышка с картонным кружком и кольцо, которые до этого удерживали гранату в ПУ.

Работа реактивного двигателя происходит только в пределах ПУ, что предотвращает воздействие на стрелка частиц несгоревшего заряда и пороховых газов.

После вылета гранаты из ПУ под действием пружины *24* и набегающего потока воздуха раскрываются перья *23*, стабилизирующие гранату в полете. Полет гранаты до цели происходит по инерции.

При встрече с преградой срабатывает взрыватель, и от его импульса происходит детонация ВВ разрывного заряда с образованием кумулятивной струи, пробивающей преграду.

Окраска, маркировка и пломбирование РПГ-22 и упаковки

18. Боевые реактивные противотанковые гранаты с головной частью, снаряженной взрывчатым веществом, имеют следующую окраску:

— пусковое устройство окрашено в защитный цвет;

— граната окрашена в защитный цвет.

Инертные реактивные противотанковые гранаты с головной частью, снаряженной инертным веществом, предназначенные для исполь-

зования в учебно-практических целях, обозначаются РПГ-22И. Они имеют следующую окраску:

— пусковое устройство окрашено в защитный цвет, в передней части с двух сторон нанесены черной маркировочной краской полосы размером 25×70 мм (рис. 17);

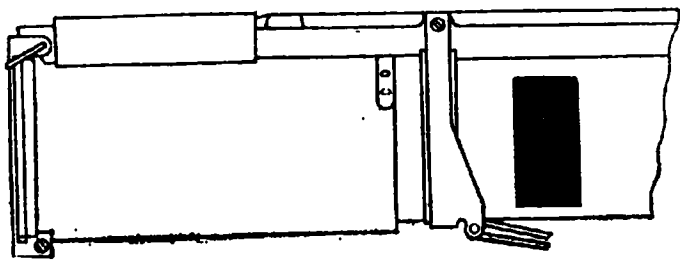


Рис. 17. Отличительная полоса

— головная часть гранаты окрашена в черный цвет, а вместо шифра ВВ имеется надпись «ИНЕРТ».

Реактивные двигатели боевых гранат и гранат с инертной головной частью имеют одинаковое снаряжение и окрашены в защитный цвет.

Отличительная окраска головных частей боевых гранат (защитный цвет) и гранат с инертной головной частью (черный цвет) должна быть твердо усвоена личным составом, чтобы не перепутать боевые гранаты с инертными и тем самым предотвратить сбор с полей стрельбищ боевых гранат, отказавших в действии. Такие гранаты подлежат уничтожению подрывом на месте их падения, как особо опасные, с соблюдением соответствующих правил предосторожности.

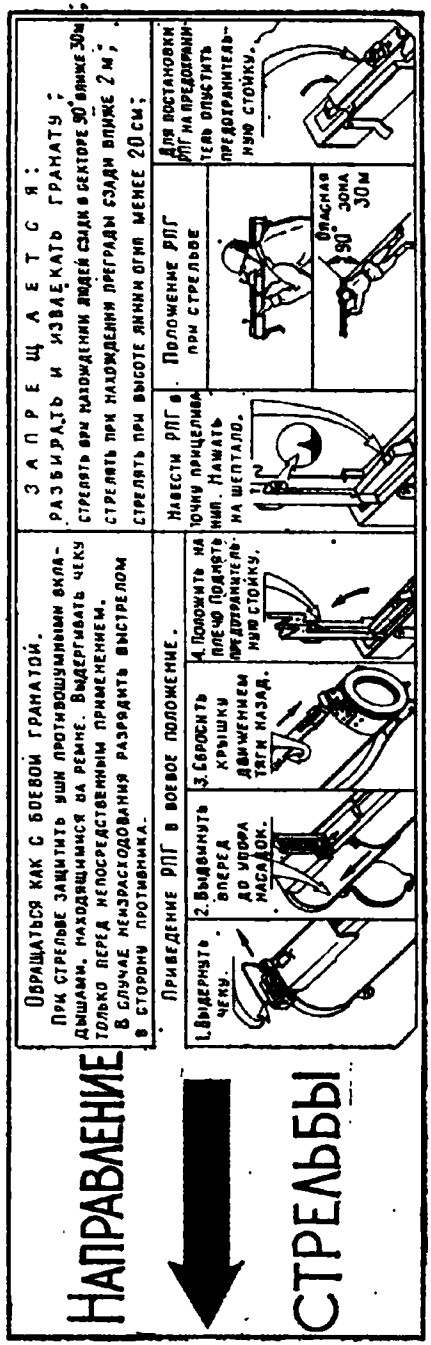


Рис. 18. Этикетка

Каждая РПГ-22 имеет маркировку, нанесенную на ПУ. Маркировка нанесена черной маркировочной краской на стороне, противоположной этикетке.

С левой стороны ПУ наклеивается этикетка с краткой инструкцией по эксплуатации и мерам безопасности (рис. 18).

РПГ-22 опломбирована бумажной пломбой, наклеенной на нить, которая продета через петлю чеки и концы которой выведены на боковую поверхность кожуха мушки. Пломба срывается выдергиванием чеки при приведении РПГ-22 в боевое положение.

Окончательно снаряженные гранаты РПГ-22 и РПГ-22И для обеспечения длительного хранения обернуты патронной бумагой, укупорены в герметичные пленочные мешки и уложены в деревянные ящики по 8 шт в каждом. Ящик окрашен в защитный цвет, имеет крышку с двумя замками.

Глава вторая

ПРИЕМЫ СТРЕЛЬБЫ РЕАКТИВНОЙ ПРОТИВОТАНКОВОЙ ГРАНАТОЙ РПГ-22

Общие положения

19. При обращении с реактивной противотанковой гранатой необходимо строго соблюдать следующие меры безопасности:

— не допускать к обращению с гранатой лиц, не изучивших устройство РПГ-22, а также не усвоивших требования мер безопасности;

— хранить в войсках РПГ-22 в соответствии с правилами хранения и обережения боеприпасов;

— транспортировать РПГ-22 только в укупорке и не допускать их падения;

— **категорически запрещается** производить в войсках разборку РПГ-22 или какие-либо ремонтные работы, а также извлекать гранату из пускового устройства, без надобности переводить РПГ-22 из боевого положения в походное и обратно;

— не наносить удары и механические повреждения, не погружать в воду.

Меры предосторожности при стрельбе изложены в ст. 23.

20. Реактивные противотанковые гранаты переносятся солдатом по одной или по две штуки на плечевом ремне казенной частью пускового устройства книзу (рис. 19). При де-

Рис. 19. Возможное положение РПГ-22 при переноске

сантировании они могут сбрасываться в парковой укупорке на парашютной платформе П-7, на парашютно-грузовой системе ПГС-500 или находиться при солдатах. В последнем случае на реактивную противотанковую гранату надевается чехол (рис. 20) для исключения возможности зацепления деталями парашюта за открытые части РПГ-22. При уклад-

ке в чехол казенная часть пускового устройства РПГ-22 должна располагаться на дне чехла.

21. В зависимости от условий местности и огня противника стрельба реактивной противотанковой гранатой ведется из положения лежа, с колена или стоя. Для маскировки и защиты от огня противника, а также для удобства ведения огня используются различные укрытия, местные предметы и упоры.

Рис. 20. РПГ-22 в чехле для десантирования

22. Стрелок для ведения огня реактивной противотанковой гранатой занимает и оборудует огневую позицию, указанную командиром, или выбирает ее самостоятельно.

Огневая позиция должна обеспечивать наилучший обзор и обстрел, безопасность ведения огня, укрытие стрелка от огня и наблюдения противника, а также удобное выполнение всех приемов стрельбы. В зависимости от обстановки огневая позиция выбирается в траншее, окопе, воронке от снаряда, канаве, за камнем, пнем. В населенном пункте огневая позиция может быть выбрана в развалинах строений, за стеной, забором и т. п.

При заблаговременной подготовке огневой позиции необходимо проверить возможность

ведения огня в заданном секторе или направлении стрельбы.

Не следует выбирать огневую позицию вблизи выделяющихся местных предметов, а также на гребнях возвышенностей.

При выборе огневой позиции необходимо учитывать, что при выстреле из казенной части пускового устройства вырывается сильная струя газов, вместе с которой выбрасываются остатки порохового заряда. Поэтому сзади РПГ-22 в секторе 90° и ближе 30 м не должны располагаться люди, боеприпасы, взрывчатые вещества и горючее, сзади казенного среза пускового устройства не должны находиться какие-либо преграды на расстоянии 2 м. Позади огневых позиций, оборудуемых в окопах и траншеях, бруствер не делается. В направлении стрельбы также не должно быть местных предметов, которые могла бы задеть граната при полете.

23. При стрельбе реактивной противотанковой гранатой соблюдать следующие меры предосторожности:

1. Не допускать (без надобности) перевода пускового устройства из походного положения в боевое, **запрещается** переводить пусковое устройство из боевого положения в походное.

В случае неизрасходования гранаты необходимо разряжать РПГ-22 выстрелом в сторону противника. Складывание стреляных пусковых устройств (без гранат) и уничтожение отказавших после второй осечки РПГ-22 разрешается только представителем службы ракетно-артиллерийского вооружения (РАВ),

которым необходимо при этом руководствоваться указаниями, изложенными в приложении.

2. В учебной обстановке стрельбу боевыми гранатами по броне или танку вести только из окопа или другого укрытия, так как осколки от брони, а также от самой гранаты в отдельных случаях летят на расстояние до 150 м. Люди, находящиеся вне укрытия, должны быть не ближе 300 м от цели.

3. Следить за тем, чтобы при стрельбе реактивной противотанковой гранатой сзади пускового устройства в секторе 90° и ближе 30 м не находились люди, боеприпасы, взрывчатые и горючие вещества. Особенно тщательно за выполнением этого требования необходимо следить при стрельбе ночью.

4. Во всех случаях ведения огня **категорически запрещается:**

— **упирать казенную часть пускового устройства в какие-либо предметы или в грунт;** между казенной частью и стенкой окопа или другого укрытия должно быть расстояние не менее 2 м;

— **вести стрельбу, если труба пускового устройства засорена грязью, снегом и т. п.;**

— **допускать к стрельбе лиц, не имеющих практических навыков в выполнении приемов стрельбы;**

— **трогать неразорвавшиеся после стрельбы гранаты.** Такие гранаты подлежат уничтожению на месте их падения с соблюдением соответствующих мер предосторожности.

5. Дульная часть пускового устройства при стрельбе должна находиться не ближе 20 см от бруствера или укрытия, чтобы исключить случаи задевания перьями стабилизатора гранаты за грунт и другие предметы.

В направлении стрельбы не должно быть местных предметов, за которые могла бы задеть граната при полете.

6. При стрельбе стрелок должен располагаться по отношению к пусковому устройству так, чтобы избежать поражения себя пороховыми газами, вырывающимися из казенной части пускового устройства.

7. При стрельбе из всех положений следует защищать уши противошумными вкладышами, находящимися на ремне РПГ-22 (указания по применению противошумных вкладышей описаны на этикетке (рис. 21), находящейся вместе с вкладышами в полиэтиленовой упаковке).

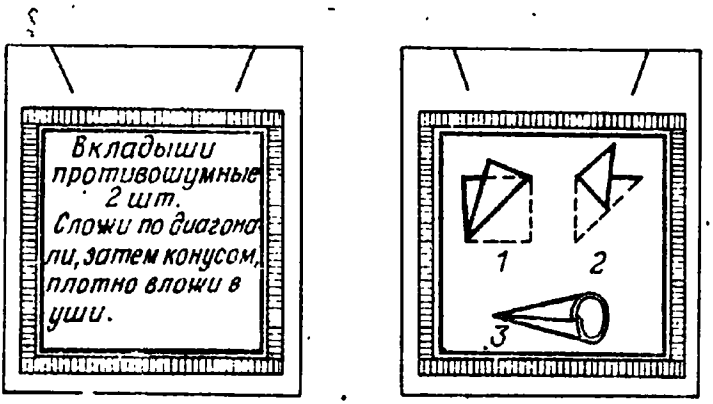


Рис. 21. Этикетка по применению противошумных вкладышей

8. Следить, чтобы в ствол пускового устройства не попадали грунт, снег, вода.

24. Стрельба реактивной противотанковой гранатой слагается из принятия положения для стрельбы, производства выстрела и прекращения стрельбы.

Принятие положения для стрельбы

25. Положение для стрельбы принимается по команде **«Такому-то, огневая позиция там-то, к бою».** По этой команде стрелок быстро выдвигается на указанную огневую позицию и, применяясь к местности, принимает положение для стрельбы, **не переводя РПГ-22 из походного положения в боевое.**

26. Любое положение для стрельбы реактивной противотанковой гранатой (рис. 22) принимается, как правило, после того, как штатное оружие (снайперская винтовка Драгунова, самозарядный карабин Симонова, автомат Калашникова, ручной пулемет Калашникова и т. п.), находящееся в руках стрелка или в положении «на ремень», «на грудь», будет положено на землю или бруствер окопа (поставлено на сошку).

27. Для стрельбы лежа (или с колена) стрелок должен сначала выполнить действия по принятию этого положения со штатным оружием и, положив его на землю или бруствер окопа (поставив на сошку), взять РПГ-22 кистью левой руки снизу около середины наружной трубы, а кистью правой руки — за казенную часть пускового устройства.

Рис. 22. Положения для стрельбы реактивной противотанковой гранатой:
а — лежа; *б* — с колена; *в* — стоя

28. Для стрельбы стоя надо сначала положить штатное оружие на землю или на бруствер окопа (поставить на сошку), затем взять РПГ-22, как указано в ст. 27.

Производство выстрела

29. Для производства выстрела в зависимости от поставленной задачи и обстановки подается команда для открытия огня или огонь ведется стрелком самостоятельно.

30. В команде для открытия огня указывается: кому стрелять, цель, установка диоптра (чтобы учесть температуру воздуха), прицельная марка (прицел) и точка прицеливания. Например: **«Такому-то, по головному танку, диоптр плюсовой, пятнадцать, в середину — огонь».**

При стрельбе по танкам (самоходно-артиллерийским установкам) в напряженные моменты боя может подаваться сокращенная команда для открытия огня, например: **«Такому-то, по среднему танку — огонь».** В этом случае стрелок ведет огонь самостоятельно, устанавливая диоптр на нужную температуру, выбирая прицельную марку и точку прицеливания.

Производство выстрела включает перевод пускового устройства из походного положения в боевое, прикладку, прицеливание и нажатие на спусковой рычаг шептала.

31. Для перевода пускового устройства из походного положения в боевое надо:

— установить поворотом диоптр на нужную температуру (при температуре окружающей среды от 0 до +50° С на знак «+», при температуре окружающей среды от 0 до —50° С — на знак «—»);

— выдернуть чеку передней крышки;

— выдвинуть насадок вперед до упора (рис. 23);

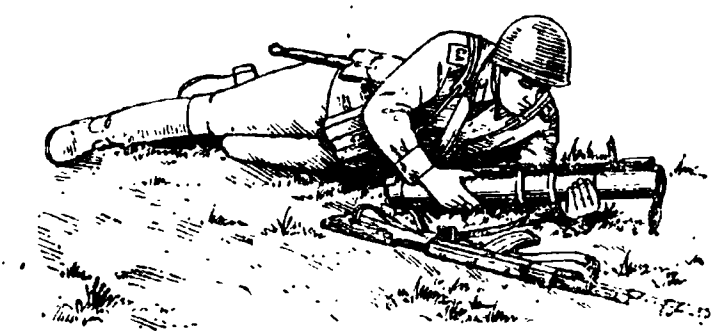


Рис. 23. Перевод ПУ из походного положения в боевое

— сбросить с ПУ заднюю крышку, для чего сдвинуть тягу назад до упора;

— положить РПГ-22 на правое плечо, охватив ладонью левой руки нижнюю часть трубы;

— взвести ударно-спусковой механизм, для чего повернуть стойку вверх до упора (рис. 24).

Рис. 24. Взведение ударно-спускового механизма

32. Для прикладки надо:

— расположить РПГ-22 на правом плече примерно серединой трубы и, продолжая удерживать кистью левой руки снизу около середины, перенести кисть правой руки к кожуху, расположив ее так, чтобы указательный палец лежал на спусковом рычаге шептала;

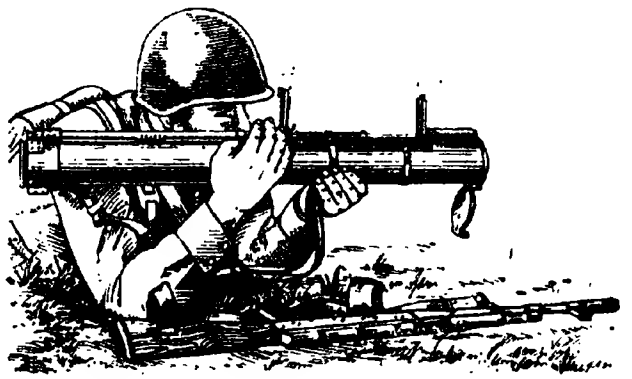


Рис. 25. Положение при стрельбе лежа

— при стрельбе лежа (рис. 25) поставить локти рук на землю в наиболее удобное положение примерно на ширину плеч, ноги слегка раскинуть носками наружу (между стрелком и пусковым устройством должен быть угол около 45°);

— при стрельбе с колена (рис. 26) локоть левой руки упереть в левую ногу или несколько спустить с колена, а локоть правой руки опустить;

— при стрельбе стоя (рис. 27) локти рук прижать к туловищу;

Рис. 26. Положение при стрельбе с колена

Рис. 27. Положение при стрельбе стоя

— приложить правую щеку к трубе так, чтобы удаление правого глаза от диоптра при прицеливании составляло 10—15 см;

— направить РПГ-22 в сторону цели.

33. Для прицеливания надо зажмурить левый глаз, а правым смотреть через диоптрийное отверстие так, чтобы вершина нужной

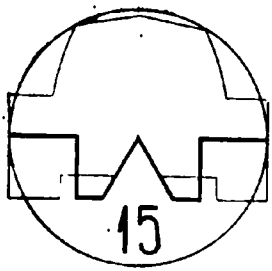


Рис. 28. Определение дальности до цели (150 м) с помощью горизонтальных штрихов мушки и прицеливание по танку (боковая поправка отсутствует)

прицельной марки располагалась в центре отверстия, т. е. взять ровную мушку и совместить ее с точкой прицеливания (рис. 28).

34. Для нажатия на спусковой рычаг шептала надо предварительно затаить дыхание, взять ровную мушку и совместить ее с точкой прицеливания, а затем плавно нажимать на спусковой рычаг шептала, пока не произойдет выстрел.

Если при прицеливании ровная мушка значительно отклонится от точки прицеливания, нужно, не усиливая и не ослабляя давления

на спусковой рычаг шептала, уточнить наводку, а затем усилить нажим на спусковой рычаг шептала.

Прекращение стрельбы

35. Прекращение стрельбы может быть временное и полное. Для временного прекращения стрельбы подается команда **«Стой»**, по которой РПГ-22 ставится на предохранитель, а для полного прекращения стрельбы — команда **«Разряжай»**, по которой РПГ-22 разряжается выстрелом в сторону противника.

Для постановки РПГ-22 на предохранитель необходимо повернуть стойку вниз до упора.

Для снятия РПГ-22 с предохранителя необходимо повернуть стойку вверх до упора.

В случае осечки необходимо, не снимая РПГ-22 с плеча, повторно взвести ударно-спусковой механизм, произвести прикладку, прицеливание и нажать на спусковой рычаг шептала.

После повторной осечки надо поставить РПГ-22 на предохранитель и доложить командиру. Отказавшие после второй осечки РПГ-22 подлежат изоляции (в безопасном месте) до прибытия представителя службы артвооружения, а затем уничтожению.

36. Если в боевом положении выстрел не произведен и необходимо сменить огневую позицию, подается команда, например: **«Такому-то, перебежать туда-то — вперед»**. По этой команде стрелок ставит РПГ-22 на предохранитель, кладет ее на землю (бруствер

окопа), берет штатное оружие в наиболее удобное положение (например, «за спину» или «на грудь»), а РПГ-22 в руки, намечает путь выдвижения на новую огневую позицию, укрытые участки пути для остановки и способ передвижения, если он в команде не был указан.

Особенности приемов стрельбы из-за укрытий и с лыж

37. В зависимости от высоты укрытия и обстановки стрелок принимает положение для стрельбы лежа, с колена или стоя.

38. Для стрельбы из-за дерева, угла здания и других укрытий надо принять выбранное положение для стрельбы, прислониться к укрытию так, чтобы часть тела находилась за укрытием (рис. 29), РПГ-22 удерживать так же, как при стрельбе без укрытия. При этом дульная часть пускового устройства должна быть не ближе 20 см от укрытия, чтобы избежать при выстреле задевания за укрытие перьев стабилизатора гранаты. Пусковое устройство боковой частью наружной трубы может касаться укрытия.

39. Для стрельбы из окопа или траншеи (рис. 30) надо прислониться к стенке окопа (траншеи), локти обеих рук упереть в берму, дульная часть пускового устройства должна находиться не ниже 20 см от бруствера.

40. Для стрельбы лежа, с колена и стоя с лыж палки и лыжи используются так же, как при ведении огня из штатного оружия. При

Рис. 29. Положение при стрельбе из-за укрытия

Рис. 30. Положение при стрельбе из окопа

этом если для стрельбы стоя с лыж палки используются в качестве упора (как это может быть при стрельбе из автомата и ручного пулемета Калашникова), дульная часть пускового устройства должна находиться впереди палок примерно на 20 см.

Глава третья

ПРАВИЛА СТРЕЛЬБЫ РЕАКТИВНОЙ ПРОТИВОТАНКОВОЙ ГРАНАТОЙ РПГ-22

Общие положения

41. При борьбе с танками, самоходно-артиллерийскими установками и другими бронецелями противника стрелок должен действовать смело, решительно, инициативно и самоотверженно.

42. Для успешного выполнения огневых задач в бою необходимо:

— знать основные данные о танках, самоходно-артиллерийских установках и других бронецелях противника;

— непрерывно наблюдать за полем боя, своевременно обнаруживать бронецели и выбирать из них наиболее важную для уничтожения;

— уметь быстро и правильно определять дальность до цели, выбирать нужную прицельную марку и точку прицеливания;

— уметь вести огонь по всевозможным целям в любых условиях боевой обстановки, в том числе в условиях ограниченной видимости;

— наблюдать за результатами огня и умело его корректировать для производства очередного выстрела.

43. Успешность поражения бронецелей при стрельбе реактивной противотанковой гранатой зависит от выдержки стрелка и от его умения поражать цель с первого выстрела, особенно в пределах дальности прямого выстрела. Кучность боя при стрельбе на различные дальности характеризуется следующими данными.

Прицел	Дальность, м	Величины средних отклонений, м	
		Вв	Вб
5	50	0,2	0,2
15	150	0,5	0,5
25	250	0,8	0,8

Наблюдение за полем боя и целеуказание

44. Наблюдение ведется с целью своевременного обнаружения расположения и действий противника (в частности, танков, самоходно-артиллерийских установок и других бронецелей); кроме того, в бою необходимо наблюдать за сигналами (знаками) командира и за результатами своего огня.

45. Наблюдение ведется невооруженным глазом. Особое внимание при наблюдении надо обращать на скрытые подступы со сторо-

ны противника и танкоопасные направления. Местность осматривать справа налево от ближних предметов к дальним.

При наблюдении не упускать из виду никаких признаков и явлений, которые могут помочь обнаружить противника, например: выстрелы, блеск, пыль, шум моторов, лязг гусениц, изменения в положении и форме местных предметов и т. п.

Ночью место расположения и действия противника могут быть установлены по звукам и источникам света. Если в нужном направлении местность освещена ракетой или другим источником освещения, быстро осмотреть этот участок.

46. О замеченных на поле боя целях необходимо немедленно доложить командиру и правильно указать их расположение. Цель указывается устным докладом.

Доклад должен быть кратким, ясным и точным ,например: **«Прямо — три танка, 700»** или **«Ориентир второй, вправо два пальца — танк в окопе, 300»** (цифры 700 и 300 обозначают дальность до цели).

Выбор прицельной марки (прицела) и точки прицеливания

47. Для выбора прицельной марки и точки прицеливания необходимо определить (измерить) дальность до цели и учесть внешние условия, которые могут оказать влияние на дальность и направление полета гранаты.

48. Дальности до целей определяются глазомерно или с помощью горизонтальных штрихов мушки прицельного приспособления. При видимой ширине контура танка, равной ширине между внешними концами горизонтальных штрихов, дальность до танка соответствует 150 м (рис. 28).

49. Для учета температуры воздуха на диоптре прицельного приспособления имеются знаки «+» и «—», которые используются согласно указаниям, изложенным в ст. 11.

50. Встречный ветер уменьшает, а попутный — увеличивает дальность полета гранаты. При этом слабый и умеренный ветер существенного влияния на полет гранаты не оказывает и поправки на такой ветер не вводятся. При сильном встречном ветре точку прицеливания повышать, а при сильном попутном — понижать.

51. Боковой ветер оказывает влияние на полет гранаты, **отклоняя ее в сторону, куда дует ветер.** Например, при ветре справа налево граната отклоняется влево, при ветре слева направо — вправо.

Направление и скорость ветра могут быть определены глазомерно — по личному ощущению и по наблюдению за действием ветра на легкие предметы: нитку, платок, дым, траву, ветви деревьев и т. п., как указано в таблице.

52. Во время стрельбы при боковом ветре необходимо учитывать поправку на боковой ветер, вынося точку прицеливания в ту сторону, **откуда дует ветер.**

Предметы	Слабый ветер (2—3 м/с)	Умеренный ветер (4—6 м/с)	Сильный ветер (8—12 м/с)
Нитка	Отклоняется незначительно	Отклоняется сильно	Держится горизонтально
Платок	Колышется и слегка развевается	Развевается	Рвется из рук
Дым из трубы	Незначительно отклоняется	Отклоняется и тянется	Резко отклоняется и развевается
Трава	Колышется	Наклоняется к земле	Стелется по земле
Ветви деревьев	Колеблются ветви и листья	Отклоняются тонкие ветви и сильно колышутся листья	Отклоняются большие ветви

При боковом умеренном ветре (4—6 м/с), дующем под углом 90° к плоскости стрельбы, учитывать поправку, руководствуясь следующей таблицей.

Дальность стрельбы, м	Поправка	
	тыс.	м
50	2	0,1
150	5,3	0,8
250	8	2

Примечания: 1. Поправку на боковой умеренный ветер учитывать при стрельбе на 100 м и далее. Эта поправка при стрельбе на 100 м равна 30 см и на каждые последующие 50 м по 30 см.

2. Поправку на боковой умеренный ветер, дующий под острым углом к плоскости стрельбы, брать вдвое меньше, чем указано в таблице.

3. При сильном ветре (8—12 м/с), дующем под углом 90° к плоскости стрельбы, брать поправку вдвое больше, а при слабом ветре — вдвое меньше, чем указано в таблице.

4. Отсчет при выносе точки прицеливания производить от середины цели.

Выбор момента для открытия огня

53. Момент для открытия огня определяется командой командира **«Огонь»**, а при самостоятельном ведении огня — в зависимости от обстановки и положения цели.

Наиболее выгодные моменты для открытия огня по танку (самоходно-артиллерийской установке): когда цель можно поразить неожиданно и с близкого расстояния, когда она подставила свои наиболее уязвимые места (бортовую или кормовую часть), остановилась или замедлила движение.

Ведение огня, наблюдение за его результатами и корректирование

54. При ведении огня реактивной противотанковой гранатой стрелок должен внимательно наблюдать за результатами огня и корректировать его.

Наблюдение за результатами огня ведется по разрыву гранаты.

55. Если в результате применения первой реактивной противотанковой гранаты цель окажется непораженной, то для производства другого выстрела в исходные данные необходимо внести поправки (корректуры), со-

ответствующие величине отклонения первой гранаты от середины цели.

Корректирование огня может производиться выносом точки прицеливания или выбором новой прицельной марки, а также путем сочетания обоих способов.

При корректировании огня по боковому направлению или по дальности необходимо определить величину отклонения первой гранаты от середины цели и способ учета этого отклонения.

56. Корректирование огня по боковому направлению осуществляется выносом точки прицеливания. Вынос новой точки прицеливания производится на величину отклонения в сторону, противоположную отклонению первой гранаты.

57. При небольших отклонениях первой гранаты от цели по дальности корректирование огня осуществляется выносом точки прицеливания по высоте. После получения недолета точку прицеливания по высоте выносить на полфигуры вверх (прицеливаться в верхний край цели), при получении перелета — вниз на полфигуры (прицеливаться в нижний край цели).

При получении больших отклонений первой гранаты от цели по дальности необходимо определить величину отклонения в метрах и соответственно этому выбрать новую прицельную марку.

58. Если будет получено отклонение первой гранаты от цели по боковому направлению и дальности, корректирование огня по боковому

направлению и дальности производится одновременно.

59. При корректировании огня во время стрельбы по движущимся целям необходимо учитывать приближение (удаление) цели за время, затраченное на подготовку к стрельбе очередной реактивной противотанковой гранатой.

Стрельба по неподвижным и появляющимся целям

60. При стрельбе по неподвижным и появляющимся целям на 50, 150, 250 м прицеливаться в зависимости от температуры воздуха через диоптрийное отверстие, используя вершину прицельной марки соответствующего прицела 5, 15, 25 и имея точку прицеливания по высоте в середине цели.

Если при стрельбе на промежуточные дальности 25, 125 и 175 м используются прицельные марки прицелов 5, 15 и 25 соответственно, точку прицеливания выбирать ниже середины цели, руководствуясь таблицей превышения траекторий над горизонтом оси канала ствола пускового устройства при стрельбе реактивной противотанковой гранатой.

Прицел	Дальность, м				
	50	100	150	200	250
	Превышение, м				
5	0	—1,5	—4,5		
15	1,5	1,5	0	—3,2	—3,3
25	3,2	4,9	5,0	3,4	0

Пример. Для стрельбы с прицелом 15 на дальность 100 м точку прицеливания выбирать ниже центра цели (желаемой точки попадания) на 1,5 м. Следовательно, при стрельбе, например, по среднему танку высотой 2,37 м следует прицеливаться под его основание.

При боковом ветре точка прицеливания выносится в сторону, откуда дует ветер, на величину поправки, указанной в ст. 52.

Стрельба по движущимся целям

61. При движении бронецели на стрелка или от него прицельная марка и точка прицеливания выбираются соответственно тому расстоянию, на котором цель может оказаться в момент выстрела, а также с учетом влияния бокового ветра. Поправка на боковой ветер вводится по тем же правилам, что и при стрельбе по неподвижным целям.

62. При стрельбе по бронецели, движущейся под углом к плоскости стрельбы, необходимо вводить поправку на перемещение цели за время полета гранаты, а также учитывать влияние бокового ветра. Расстояние, на которое перемещается цель за время полета гранаты до нее, называется **упреждением.**

Упреждение учитывается в фигурах цели путем выноса точки прицеливания **в сторону движения цели.**

Величина упреждения зависит от расстоя-

ния до цели, скорости и направления ее движения.

63. Скорость движения бронецелей определяется глазомерно исходя из характера их тактического применения и рельефа местности. Так, например, при атаке переднего края во взаимодействии с пехотой скорость движения танков равна 10—12 км/ч (3,3 м/с); при развитии успеха на благоприятной местности танки имеют среднюю скорость 18—20 км/ч (5 м/с) и более.

64. Направление движения бронецелей относительно плоскости стрельбы определяется глазомерно с учетом ширины и длины цели (рис. 31).

Если видна только лобовая (кормовая) часть танка (самоходно-артиллерийской установки), то движение фронтальное, т. е. цель движется в плоскости стрельбы.

Если длина танка (самоходно-артиллерийской установки) примерно равна его ширине, то движение облическое (косое), т. е. цель движется под острым углом к плоскости стрельбы.

Если танк (самоходно-артиллерийская установка) виден во всю длину (видна только бортовая часть), то движение фланговое, т. е. цель движется под углом 90° к плоскости стрельбы.

65. Для определения величины упреждения при стрельбе по цели, движущейся под углом 90° к плоскости стрельбы, руководствоваться следующей таблицей.

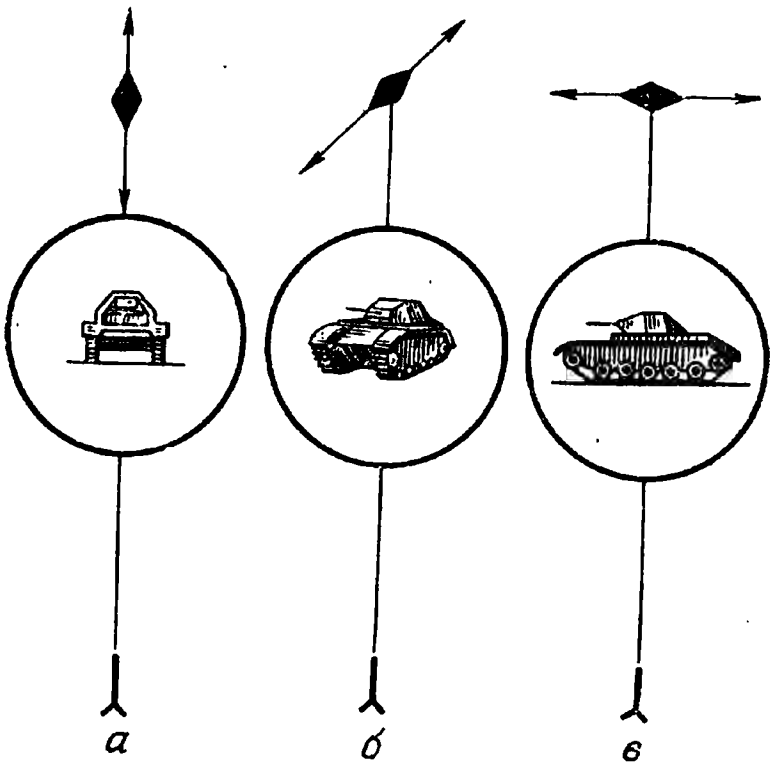


Рис. 31. Определение направления движения цели по видимым ее сторонам:

а — фронтальное движение; *б* — облическое (косое) движение; *в* — фланговое движение

Дальность стрельбы, м	Время полета гранаты, с	Упреждение (округленно) в фигурах танка (длина—6,9 м)		
		9—10 км/ч	18—20 км/ч	20—25 км/ч
50	0,33	—	1/2	1/2
100	0,78	1/2	1/2	1
150	1,19	1/2	1	1
200	1,61	1/2	1	1½
250	2,05	1	1½	2

Примечания: 1. При облическом движении цели (под острым углом к плоскости стрельбы) упреждение брать в два раза меньше, чем при фланговом движении.

2. Упреждение в фигурах отсчитывать от середины цели (рис. 32).

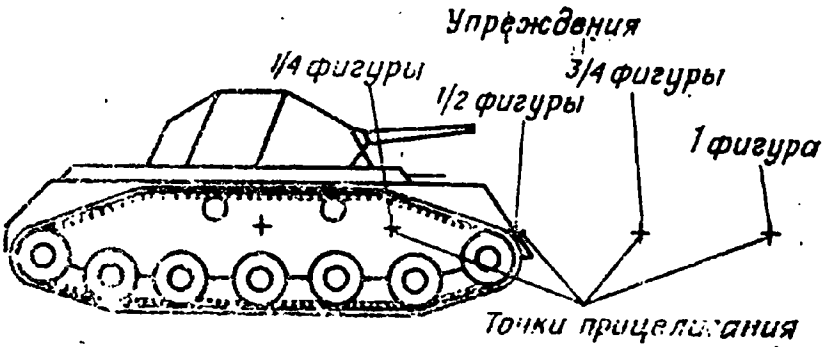


Рис. 32. Отсчет величины упреждения

66. Огонь по цели, движущейся под углом к плоскости стрельбы, ведется способом сопровождения цели или способом выжидания цели.

При ведении огня **способом сопровождения цели** стрелок, перемещая РПГ-22 в сторону движения цели, удерживает линию прицеливания впереди цели на величину упреждения и в момент наиболее правильной наводки производит выстрел.

При ведении огня **способом выжидания цели** стрелок прицеливается в точку, выбранную впереди движения цели, и с подходом цели к этой точке на величину нужного упреждения производит выстрел.

Стрельба в условиях ограниченной видимости

67. В условиях ограниченной видимости, когда через отверстие диоптра не видна нужная прицельная марка, прицеливание производится с помощью выступа мушки и прорези, имеющейся на верхнем торце диоптра (ст. 11). Мушка и прорезь рассчитаны для стрельбы на дальность 100 м при прицеливании в середину цели. Поэтому для стрельбы на 150 м точку прицеливания нужно выбирать выше центра цели, а для стрельбы на 50 м — ниже центра цели.

Стрельба в условиях радиоактивного, химического и бактериологического (биологического) заражения

68. Стрельба в условиях радиоактивного, химического и бактериологического (биологического) заражения ведется в средствах индивидуальной защиты.

При ведении огня на местности, зараженной радиоактивными и химическими веществами, а также бактериальными средствами, следует предохранять от них в первую очередь те части РПГ-22, с которыми приходится соприкасаться при стрельбе. При первой возможности необходимо провести дезактивацию (дегазацию, дезинфекцию) РПГ-22.

Правила стрельбы те же, что и для стрельбы в обычных условиях.

УКАЗАНИЯ ПО СКЛАДЫВАНИЮ СТРЕЛЯНЫХ ПУСКОВЫХ УСТРОЙСТВ И УНИЧТОЖЕНИЮ ОТКАЗАВШИХ РПГ-22

1. Стреляные ПУ без гранат подлежат сбору подразделениями и сдаче в службу РАВ.

Складывание стреляных ПУ производится в следующем порядке:

— отвернуть заглушку *15* (рис. 3);

— опустить стойку *19* в горизонтальное положение;

— задвинуть тягу вперед до упора, предварительно сведя пружинящие фиксаторы *41* (рис. 5);

— приспособлением для складывания ПУ (рис. 33) поочередно отжать длинное и короткое плечи фиксатора *14* к трубе *12* (рис. 3);

— задвинуть насадок *9* (рис. 5). Если насадок не задвигается, что может быть вследствие упора линейки *44* в пружинящие фиксаторы *41* (рис. 6), необходимо приспособление (рис. 33) завести под трубку *43* (рис. 5) торцом *А* и отжать им пружинящие фиксаторы *41* в выемки корпуса УСМ *39*, после чего, не вынимая приспособления, задвинуть насадок;

— завернуть заглушку *15*;

— зафиксировать переднюю крышку в закрытом положении с помощью чеки или подручных средств.

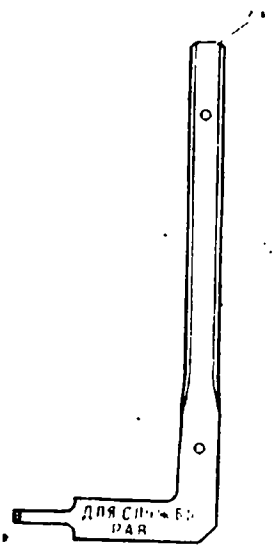


Рис. 33. Приспособление для складывания ПУ

Представители службы РАВ стреляные и сложенные ПУ укладывают в упаковку, которую пломбируют и на ящике делают надпись «Стреляные ПУ». Задние крышки ПУ после учебно-тренировочных стрельб подлежат сбору и укладке в укупорку вместе со стреляными ПУ.

2. К складыванию и уничтожению отказавших РПГ-22 допускаются лица из состава службы РАВ, знающие устройство и прошедшие инструктаж и практику обращения с РПГ-22.

Уничтожение отказавших РПГ-22 производится представителями службы РАВ. Отказавшие после второй осечки гранаты подготавливаются представителями службы РАВ к уничтожению подрывом, который производится в установленном для уничтожения боеприпасов порядке.

Подготовка отказавших гранат к уничтожению включает следующее:

— перед доставкой гранат к месту подрыва необходимо убедиться, что ударно-спусковой механизм находится на предохранителе;

— если УСМ не находится на предохранителе, произвести постановку его на предохранитель, выполнив это действие с соблюдением всех требований по безопасности, предусмотренных для боевой стрельбы (выбор ОП, расположение стрелка и др.);

— перерезать ножницами трубку узла форсирования *6* (рис. 2) в двух местах;

— сложить РПГ-22.

Неразорвавшиеся после стрельбы боевые гранаты трогать **категорически запрещается**.

Такие гранаты уничтожить на месте их падения с соблюдением соответствующих мер предосторожности.

При стрельбах в зимних условиях, при наличии глубокого снежного покрова, не позволяющего определить место падения неразорвавшихся гранат, разрешается не разыскивать их, а подорвать весной, сразу же после оттаивания снега. В таких случаях в целях безопасности сразу же после стрельб установить сплошное ограждение вокруг места падения гранат и установить надписи, запрещающие движение в огражденной зоне.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Глава первая. **Назначение, устройство, работа частей и механизмов реактивной противотанковой гранаты РПГ-22** 3

Назначение и боевые свойства РПГ-22 . . —
Понятие о работе РПГ-22 6
Пусковое устройство 7
Граната ПГ-22 20
Работа частей и механизмов реактивной противотанковой гранаты РПГ-22 при производстве выстрела 37
Окраска, маркировка и пломбирование РПГ-22 и упаковки 39

Глава вторая. **Приемы стрельбы реактивной противотанковой гранатой РПГ-22** 43

Общие положения . . . . . —
Принятие положения для стрельбы . . . 49
Производство выстрела 51
Прекращение стрельбы 56
Особенности приемов стрельбы из-за укрытий и с лыж 57

Глава третья. **Правила стрельбы реактивной противотанковой гранатой РПГ-22** 60

Общие положения . . . . . —
Наблюдение за полем боя и целеуказание 61
Выбор прицельной марки (прицела) и точки прицеливания 62
Выбор момента для открытия огня . . . 65
Ведение огня, наблюдение за его результатами и корректирование . . . . . —
Стрельба по неподвижным и появляющимся целям 67

Стр.

Стрельба по движущимся целям . . . 68
Стрельба в условиях ограниченной видимости 72
Стрельба в условиях радиоактивного, химического и бактериологического (биологического) заражения . . . . . —

Приложение

Указания по складыванию стреляных пусковых устройств и уничтожению отказавших РПГ-22 73

ДЛЯ ЗАМЕТОК

РУКОВОДСТВО ПО РЕАКТИВНОЙ ПРОТИВОТАНКОВОЙ ГРАНАТЕ РПГ-22

Редактор *В. А. Рыжков*
Технический редактор *М. В. Туголукова*
Корректор *Н. Г. Шерстнева*

Сдано в набор 10.09.84. Подписано в печать 05.05.85.
Формат 70×90/32. Печ. л. 2½. Усл. печ. л. 2,925.
Усл. кр.-отт. 2,93. Уч.-изд. л. 2,42.
Изд. № 5/714дсп. Зак. 2636дсп.

Воениздат, 103160, Москва, К-160.
1-я типография Воениздата
103006, Москва, К-6, проезд Скворцова-Степанова, дом 3.